This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Это цифровая коиия книги, хранящейся для иотомков на библиотечных иолках, ирежде чем ее отсканировали сотрудники комиании Google в рамках ироекта, цель которого - сделать книги со всего мира достуиными через Интернет.

Прошло достаточно много времени для того, чтобы срок действия авторских ирав на эту книгу истек, и она иерешла в свободный достуи. Книга иереходит в свободный достуи, если на нее не были иоданы авторские ирава или срок действия авторских ирав истек. Переход книги в свободный достуи в разных странах осуществляется ио-разному. Книги, иерешедшие в свободный достуи, это наш ключ к ирошлому, к богатствам истории и культуры, а также к знаниям, которые часто трудно найти.

В этом файле сохранятся все иометки, иримечания и другие заииси, существующие в оригинальном издании, как наиоминание о том долгом иути, который книга ирошла от издателя до библиотеки и в конечном итоге до Вас.

Правила использовапия

Комиания Google гордится тем, что сотрудничает с библиотеками, чтобы иеревести книги, иерешедшие в свободный достуи, в цифровой формат и сделать их широкодостуиными. Книги, иерешедшие в свободный достуи, иринадлежат обществу, а мы лишь хранители этого достояния. Тем не менее, эти книги достаточно дорого стоят, иоэтому, чтобы и в дальнейшем иредоставлять этот ресурс, мы иредириняли некоторые действия, иредотвращающие коммерческое исиользование книг, в том числе установив технические ограничения на автоматические заиросы.

Мы также иросим Вас о следующем.

- Не исиользуйте файлы в коммерческих целях.
  Мы разработали ирограмму Поиск книг Google для всех иользователей, иоэтому исиользуйте эти файлы только в личных, некоммерческих целях.

- Не отиравляйте автоматические заиросы.
  Не отиравляйте в систему Google автоматические заиросы любого вида. Если Вы занимаетесь изучением систем машинного иеревода, оитического расиознавания символов или других областей, где достуи к большому количеству текста может оказаться иолезным, свяжитесь с нами. Для этих целей мы рекомендуем исиользовать материалы, иерешедшие в свободный достуи.

- Не удаляйте атрибуты Google.
  В каждом файле есть "водяной знак" Google. Он иозволяет иользователям узнать об этом ироекте и иомогает им найти доиолнительные материалы ири иомощи ирограммы Поиск книг Google. Не удаляйте его.

- Делайте это законно.
  Независимо от того, что Вы исиользуйте, не забудьте ироверить законность своих действий, за которые Вы несете иолную ответственность. Не думайте, что если книга иерешла в свободный достуи в США, то ее на этом основании могут исиользовать читатели из других стран. Условия для иерехода книги в свободный достуи в разных странах различны, иоэтому нет единых иравил, иозволяющих оиределить, можно ли в оиределенном случае исиользовать оиределенную книгу. Не думайте, что если книга иоявилась в Поиске книг Google, то ее можно исиользовать как угодно и где угодно. Наказание за нарушение авторских ирав может быть очень серьезным.

О программе Поиск кпиг Google

Миссия Google состоит в том, чтобы организовать мировую информацию и сделать ее всесторонне достуиной и иолезной. Программа Поиск книг Google иомогает иользователям найти книги со всего мира, а авторам и издателям - новых читателей. Полнотекстовый иоиск ио этой книге можно выиолнить на странице `http://books.google.com/`

PSlav 392.10

U. S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1926

HARVARD
COLLEGE
LIBRARY

13 Іюня.

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Годъ XXXVIII. № 5—МАЙ. 1898 годъ.

СОДЕРЖАНІЕ:

Часть I—оффиціальная.

Протоколы Совѣта Императорскаго Университета Св. Владиміра за 1896—97 гг. . . . . 1 — 51

Часть II—неоффиціальная.

I. Религіозное и литературное движеніе въ Болгаріи въ эпоху передъ турецкимъ завоеваніемъ.—Стипенд. **К. Ѳ. Радченка.** 1 — 50

II. Право и фактъ въ римскомъ правѣ.—Пр.-доц. **І. А. Покровскаго.** . . . 53—145

III. Геометрическое изслѣдованіе Эйлерова случая вращенія твердаго тѣла около неподвижной точки, удостоен. золотой медали.—Стипенд. **П. В. Воронца** . . . . . 53—113

Критика и библіографія.

IV. Научное изученіе бѣлорусскаго нарѣчія за послѣднія десять лѣтъ (1886—1896 гг.). Проф. **П. В. Владимірова** . . . 45— 71

Научная хроника.

V. Протоколы Физико-Математическаго Общества при Импер. Универ. Св. Владиміра за 1897 годъ (съ приложеніями) . . 1 — 78

Прибавленія.

I. Объявленія объ изданіи журналовъ и газетъ . . 1 — 3

II. Отъ Издательской Комиссіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества . . . . . 1 — 2

КІЕВЪ.
1898.

121

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ

ИЗВѢСТІЯ.

206
194

ГОДЪ ТРИДЦАТЬ ВОСЬМОЙ.

№ 5—МАЙ.

КІЕВЪ.
Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра.
Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Михайловская ул., № 4-й.
1898.

Δ
PSlav 392.10
HARVARD UNIVERSITY LIBRARY
51-*17

Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Университета Св. Владиміра.
Ректоръ *Ѳ. Фортинскій.*

THE LIBRARY OF CONGRESS
DUPLICATE

СОДЕРЖАНІЕ.

Часть I — оффиціальная.

Протоколы Совѣта Императорскаго Университета Св. Владиміра за 1896—97 гг. . . . . 1 — 51

Часть II — неоффиціальная.

I. Религіозное и литературное движеніе въ Болгаріи въ эпоху передъ турецкимъ завоеваніемъ. - Стипенд. **К. Ѳ. Радченка.** 1 — 50

II. Право и фактъ въ римскомъ правѣ.—Прив.-доц. **І. А. Покровскаго.** . . . . . 53—145

III. Геометрическое изслѣдованіе Эйлерова случая вращенія твердаго тѣла около неподвижной точки, удостоен. Физико-математ. факультетомъ золотой медали.—Стипендіата **П. В. Воронца** . . . . . 53—113

Критика и библіографія.

IV. Научное изученіе бѣлорусскаго нарѣчія за послѣднія десять лѣтъ (1886—1896 гг.).—Проф. **П. В. Владимірова** . . . . 45 — 71

Научная хроника.

V. Протоколы Физико-Математическаго Общества при Импер. Универ. Св. Владиміра за 1897 годъ (съ приложеніями) . 1 — 78

Прибавленія.

I. Объявленія объ изданіи журналовъ и газетъ . . . . . 1 — 3

II Отъ Издательской Комиссіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества . . . . . 1 — 2

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

1 ноября 1896 года.

Въ собраніи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ ректора его Ѳ. Я. Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій и Н. В. Бобрецкій; ординарные профессоры: И. И. Рахманиновъ, В. Г. Демченко, В. С. Иконниковъ, І. В. Баранецкій, О. О. Эйхельманъ, Н. Н. Шиллеръ, А. В. Ходинъ, В. В. Чирковъ, М. И. Стуковенковъ, В. П. Ермаковъ, Ю. А. Кулаковскій, Ѳ. И. Кнауэръ, І. А. Леціусъ, Б. Я. Букрѣевъ, С. М. Богдановъ, Г. К. Сусловъ , П. И. Морозовъ, М. А. Тихомировъ, В. В. Подвысоцкій, Н. А. Оболонскій, С. Н. Реформатскій, Н. М. Бубновъ, П. М. Покровскій, А. М. Гуляевъ, А. Н. Гиляровъ, В. К. Высоковичъ, Г. Г. Де-Метцъ; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, А. И. Сонни, Т. И. Лоначевскій-Петруняка, А. Д. Павловскій, В. Е. Черновъ, А. А. Садовень, Н. П. Яснопольскій, Я. Н. Барзиловскій, Я. Н. Якимовичъ, С. Т. Голубевъ, Л. А. Малиновскій, В. П. Образцовъ, В. Д. Орловъ, Н. М. Цытовичъ, С. Г. Навашинъ. Не были въ собраніи Совѣта: деканъ Э. Г. Гейбель, ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, М. Ѳ. Хандриковъ, М. Е. Ващенко-Захарченко, Е. И. Аѳанасьевъ, В. Б. Антоновичъ, С. И. Чирьевъ, К. Г. Тритшель, Ѳ. К. Борнгауптъ, Г. Е. Рейнъ. А. В. Праховъ, Д. И. Пихно, А. А. Коротневъ, И. А. Сикорскій, П. В. Владиміровъ, П. Н. Венюковъ, Ф. А. Лешъ, Н. П. Дашкевичъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, П. А. Лашкаревъ и П. В. Голубовскій—по неизвѣстной причинѣ; деканъ А. В. Романовичъ-Славатинскій, ординарные профессоры: протоіерей Н. А. Ѳаворовъ, Н. К. Ренненкампфъ, И. В. Лучицкій и С. А. Егі-

азаровъ—по болѣзни. Сверхъ того отсутствовали въ собраніи совѣта ординарные профессоры: Н. А. Бунге и М. Ф. Владимірскій-Будановъ—по нахожденію въ краткосрочномъ отпускѣ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта Университета отъ 25 октября 1896 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Предложеніе ординарнаго профессора О. О. Эйхельмана въ собраніи Совѣта о благовременности избранія въ почетные члены Университета Ихъ Императорскихъ Высочествъ Великихъ Князей Михаила Николаевича и Владиміра Александровича, осчастливившихъ его своимъ посѣщеніемъ 21 августа сего года, въ уваженіе къ Ихъ высокому покровительству наукамъ и искусствамъ и къ государственнымъ заслугамъ. Къ сему предложенію единодушно присоединились всѣ члены Совѣта.

Опредѣлили: О единогласномъ избраніи Ихъ Императорскихъ Высочествъ въ почетные члены Университета представить Г. Министру Народнаго Просвѣщенія и вмѣстѣ просить его объ исходатайствованіи Высочайшаго соизволенія на принятіе Ими сего званія.

III. Составленное Правленіемъ Университета расписаніе доходовъ и расходовъ по Университету на 1897 годъ. Разсмотрѣніе сего расписанія, начатое въ предшествовавшемъ засѣданіи Совѣта 25 октября, но прерванное за недостаткомъ требуемаго, для рѣшенія, числа голосовъ вслѣдствіе оставленія семью членами залы засѣданія, окончено въ настоящемъ собраніи Совѣта. По выслушаніи дополнительныхъ справокъ, подвергнутъ поименному голосованію вопросъ о сохраненіи въ смѣтѣ спеціальныхъ средствъ на 1897 годъ расхода 800 руб. на содержаніе препаратора Виллафранкской зоологической станціи. Изъ 45 членовъ, бывшихъ въ собраніи, за сохраненіе подали 34 голоса, а за исключеніе 8, именно: В. Г. Демченко, О. О. Эйхельманъ, Н. Н. Шиллеръ, В. П. Ермаковъ, І. А. Леціусъ, Г. К. Сусловъ, П. М. Покровскій и Т. И. Лоначевскій-Петруняка. Не участвовали въ голосованіи трое, изъ коихъ И. И. Рахманиновъ вышелъ изъ залы засѣданія до постановки вопроса на голосованіе, а Н. М. Бубновъ и В. Е. Черновъ явились въ собраніе послѣ онаго.

Послѣ обсужденія другихъ статей расходовъ и разъясненія недоумѣній, поставленъ былъ на голосованіе общій вопросъ о принятіи въ полномъ составѣ смѣтнаго расписанія доходовъ и расходовъ по Университету на 1897 годъ. За принятіе подали 40 голосовъ, а отрицательный голосъ подали три члена: О. О. Эйхельманъ, Г. К. Сусловъ и П. М. Покровскій; но два члена И. И. Рахманиновъ и В. Е. Черновъ не участвовали въ обсужденіи смѣты и подачѣ голосовъ по вышеуказанной причинѣ.

Опредѣлили: Составленное Правленіемъ Университета расписаніе доходовъ и расходовъ на 1897 годъ принятъ въ полномъ составѣ и представить, согласно съ 14 п. III § 30 ст. Университететскаго Устава, на утвержденіе Г. Министра Народнаго Просвѣщенія.

IV. Представленіе Физико-Математическаго факультета отъ 22-го октября 1896 года за № 134, по возбужденному Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія вопроосу о расширеніи преподаванія агрономіи въ Университетахъ, съ приложеніемъ отзыва особой коммиссіи изъ 8 профессоровъ сего факультета по содержанію присланнныхъ изъ Министерства записокъ профессора Петербургскаго Университета Докучаева и Харьковскаго Университета Зайкевича.

Опредѣлили: Заключеніе факультета принять и чрезъ Г. Попечителя представить въ Министерство Народнаго Просвѣщенія.

V. Донесеніе Распорядительнаго Комитета X съѣзда естествоиспытателей и врачей въ Кіевѣ отъ 7 октября о томъ, что въ собраніи его 4 того же октября единогласно избранъ на должность предсѣдателя его заслуженный профессоръ И. И. Рахманиновъ.

Опредѣлили: Состоявшееся избраніе предсѣдателя представить Г. Попечителю на утвержденіе.

VI Донесеніе Историческаго Общества Нестора Лѣтописца отъ 11 октября за № 189 о томъ, что 5 того же октября избраны на трехлѣтіе: почетный членъ В. Б. Антоновичъ на должность предсѣдателя, почетный членъ А. М. Лазаревскій на должность товарища предсѣдателя и дѣйствительный членъ М. Н. Ясинскій на должность секретаря; а на должностяхъ казначея, библіотекаря и помощника секретаря оставлены прежнія лица.

Опредѣлили: Принять къ свѣдѣнію.

VII. Представленія факультетовъ Университета объ утвержденіи въ ученыхъ степеняхъ: а) Историко-Филогическаго факультета отъ 23 октября 1896 года за № 69 объ утвержденіи преподавателя Нѣ-

жинскаго Института М. И. Лилеева въ степени магистра русской исторіи за публично-защищенное изслѣдованіе „Изъ исторіи раскола въ Вѣткѣ и Стародубѣ XVII—XVIII в. в.“; б) медицинскаго факультета отъ 19 октября за № 748 объ утвержденіи лекаря П. В. Никольскаго въ степени доктора медицины за публично-защищенную диссертацію „матеріалы къ ученію о Pemphigus Foliaceus Cazenavi“.

Опредѣлили: На основаніи 2 п. I § 30 ст. Университетскаго Устава утвердить Лилеева и Никольскаго въ присужденныхъ имъ факультетами ученыхъ степеняхъ.

VIII. Представленія факультетовъ: а) Историко-Филологическаго отъ 23 октября за № 70 и 71 о командированіи съ ученою цѣлію за границу въ 1897 году профессора И. В. Лучицкаго и приватъ-доцента Е. В. Аничкова; б) Юридическаго отъ 26 октября за № 336 о командированіи за границу приватъ-доцента В. А. Удинцова въ 1897—8 учебномъ году.

Согласно съ заключеніемъ факультетовъ объ уважительности мотивовъ со стороны названныхъ предподавателей къ испрошенію заграничной командировки и о цѣлесообразности ея, а также о возможности совершенія ея безъ ущерба дѣлу преподаванія,

Опредѣлили: установленнымъ порядкомъ ходатайствовать о командированіи за гранацу съ ученою цѣлію профессора Лучицкаго и приватъ-доцентовъ Аничкова и Удинцова на испрашиваемые ими сроки.

IX. Предложенія Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

1) отъ 31 мая 1896 года за № 5648 о томъ, что Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу Г. Министра Народнаго Просвѣщенія о выраженныхъ въ телеграммѣ отъ 14 мая служащими и учащимися Кіевскаго Учебнаго Округа вѣрноподданническихъ чувствахъ безпредѣльной любви и преданности Ихъ Императорскимъ Величествамъ, Высочайше повелѣть соизволилъ благодарить;

2) отъ 30 октября 1896 года за № 11128 о томъ, что Государь Императоръ 6 того же октября Высочайше соизволилъ разрѣшить поставить въ актовомъ залѣ Университета мраморную доску съ надписью о посѣщеніи его 21 августа Ихъ Императорскими Величествами;

3) отъ 7 іюня за № 6067 о томъ, что Министръ утвердилъ правила о пособіяхъ и о преміи имени Н Х. Бунге и разрѣшилъ поставить портретъ его въ актовомъ залѣ Университета;

4) отъ 11 сентября за № 9367 о томъ, что Министръ, предложеніемъ отъ 27 августа за № 21203, оставилъ заслуженнаго профессора богословія и настоятеля церкви при Университетѣ Св. Владиміра протоіерея Назарія Ѳаворова на службѣ въ занимаемой имъ должности еще на одинъ учебный годъ, съ получаемымъ имъ доселѣ вознагражденіемъ по 1200 рублей въ годъ;

5) отъ 3 іюня за № 5945 о томъ, что Министръ отъ 12 мая за № 11702 разрѣшилъ заслуженному ординарному профессору по каѳедрѣ государственнаго права Романовичу-Славатинскому, по истеченіи 7 іюня сего года пятилѣтія, на которые онъ въ 1891 г. по выслугѣ 35 лѣтъ оставленъ былъ сверхъ штата при Университетѣ, продолжать чтеніе лекцій съ вознагражденіемъ по 1200 руб. въ годъ изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета;

6) отъ 29 октября за № 11117 о томъ, что Товарищъ Министра Народнаго Просвѣщенія оставилъ ординарнаго профессора по каѳедрѣ зоологіи Бобрецкаго на службѣ въ занимаемой имъ должности съ 26 сентября 1896 года на пять лѣтъ съ назначеніемъ ему вознагражденія по 1200 руб. въ годъ изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета;

7) отъ 24 августа за № 8745 о томъ, что Управляющій Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія разрѣшилъ заслуженному ординарному профессору Демченко продолжать чтеніе лекцій по гражданскому праву и судопроизводству на новое пятилѣтіе съ вознагражденіемъ за это по 1200 руб. въ годъ изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета;

8) отъ 3 октября 1896 года за № 9024 о томъ, что къ оставленію ординарнаго профессора Прахова, по выслугѣ имъ 25 лѣтъ по учебной части, на службѣ при Университетѣ препятствій не встрѣчается;

9) отъ 12 іюня за № 6245 о томъ. что Министръ Народнаго Просвѣщенія утвердилъ сверхштатнаго профессора Аѳанасьева въ званіи заслуженнаго ординарнаго профессора;

10) отъ 9 октября за № 10356 объ оставленіи лектора французскаго языка Налиса на службѣ при Университетѣ Св. Владиміра въ занимаемой имъ должности на пять лѣтъ съ 16 августа 1895 г., т. е. со дня выслуги 25 лѣтняго срока по учебной части;

11) отъ 9 октября за № 10361 о назначеніи и. д. экстраординарнаго профессора Цытовича секретаремъ юридическаго факуль-

тета, вмѣсто умершаго профессора Казанцева, съ 19 минувшаго сентября;

12) отъ 4 іюня за № 5993 о допущеніи магистра греческой словесности Анатолія Семенова къ чтенію лекцій въ Университетѣ Св. Владиміра по предмету греческой словесности въ качествѣ приватъ-доцента;

13) отъ 26 іюля за № 7687 о томъ, что магистрантъ по предмету политической экономіи и статистики Владиміръ Желѣзновъ допущенъ къ чтенію лекцій по избранному имъ предмету въ качествѣ приватъ-доцента;

14) отъ 24 іюня за № 6685 о томъ, что Государь Императоръ, по докладу Г. Министра Народнаго Просвѣщенія въ 7 день іюня Высочайше соизволилъ на оставленіе лекаря Гоголцкаго выслужившаго 19 марта сего 1896 года трехлѣтній срокъ въ должности штатнаго ординатора при акушерской клиникѣ Университета еще на одинъ годъ въ занимаемой имъ должности;

15) отъ 24 іюля за № 7664 объ утвержденіи лекаря съ отличіемъ Николая Звинятскаго въ должности сверхштатнаго ординатора акушерской клиники Университета Св. Владиміра срокомъ на три года съ 30 мая текущаго года или со дня избранія его на эту должность медицинскимъ факультетомъ;

16) отъ 3 октября за № 10147 объ утвержденіи лекаря Кирилла Кеглера въ должности сверхштатнаго ординатора акушерской клиники Университета Св. Владиміра срокомъ на три года съ 30 мая 1896 года;

17) отъ 24 іюля за № 7663 объ утвержденіи лекаря съ отличіемъ Константина Руткевича въ должности сверхштатнаго ординатора терапевтической госпитальной клиники Университета Св. Владиміра, срокомъ на три года, со дня избранія его на эту должность медицинскимъ факультетомъ 30 мая сего года;

18) отъ 4 іюня за № 5983—объ увольненіи сего числа лекаря Ржевуцкаго, согласно его прошенію, отъ должности сверхштатнаго ассистента при каѳедрѣ судебной медецины Университета Св. Владиміра;

19) отъ 3 іюня за № 5925 объ утвержденіи окончившаго курсъ съ дипломомъ 1-й степени въ Московскомъ Университетѣ по отдѣлу естественныхъ наукъ Николая Цингера въ должности сверхштатнаго консерватора ботаническаго сада Университета Св. Владиміра,

безъ содержанія, съ 27 февраля сего года, т. е. со дня избранія его факультетомъ;

20) отъ 23 октября за № 10785 съ препровожденіемъ утвержденнаго Г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія 21 истекшаго сентября проэкта устава физико-медицинскаго общества при Университетѣ Св. Владиміра, съ измѣненіями и дополненіями, сдѣланными Ученымъ Комитетомъ Министерства и съ просьбою о доставленіи къ дѣламъ канцеляріи Попечителя копіи съ означеннаго устава;

21) ота 23 октября за № 10829 о томъ, что Г. Министръ Народнаго Просвѣщенія отъ 12 того же октября назначилъ приватъ-доцента Университета Св. Владиміра Антона Ясинскаго экстраординарнымъ профессоромъ Юрьевскаго Университета по каѳедрѣ всеобщей исторіи.

Опредѣлили: Принять къ свѣдѣнію и исполненію.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

20 декабря 1896 года.

Въ собраніи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора его Ѳ. Я Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. В. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій и Э. Г. Гейбель; ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, В. Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, В. С. Иконниковъ, О. О. Эйхельманъ, А. В. Ходинъ, Ѳ. К. Борнгауптъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, М. И. Стуковенковъ, В. П. Ермаковъ, И. В. Лучицкій, П. В. Владиміровъ, Ѳ. И. Кнауэръ, І. А. Леціусъ, Н. П. Дашкевичъ, М. А. Тихомировъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, С. М. Богдановъ, Н. А. Оболонскій, А. М. Гуляевъ, А. Н. Гиляровъ, Г. Г. Де-Метцъ; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, А. И. Сончи, В. Е. Черновъ, Н. П. Яснопольскій, П. А. Лашкаревъ, Л. А. Малиновскій, В. П. Образцовъ, В. Д. Орловъ, Н. М. Цытовичъ. Не присутствовали въ собраніи ординарные профессоры: И. И. Рахманиновъ, Н. К. Ренненкампфъ, М. Е. Ващенко-Захарченко, Е. И. Аѳанасьевъ, Н. А. Бунге, І. В. Баранецкій, В. Б. Антоновичъ, С. И. Чирьевъ, Д. И. Пихно, И. А. Сикорскій, Ф. А. Лешъ, Б. Я. Букрѣевъ, П. И. Морозовъ, Н. М. Бубновъ, В. К. Высоковичъ и экстраординарные профессоры: А. Д. Павловскій, А. А. Садовень, Я. Н. Барзиловскій, Я. Н. Якимовичъ, С. Т. Голубевъ, С. Г. Навашинъ и П. В. Голубовскій—по неизвѣстной причинѣ, ординарные профессоры: Н. Н. Шиллеръ, С. Н. Реформатскій и экстраординарный профессоръ Т. И. Лоначевскій-Петруняка по нахожденію на экзаменѣ; ординарные профессоры: протоіерей Н. А. Ѳаворовъ, Ю. А. Кулаковскій и С. А.

Егіазаровъ—по болѣзни. Сверхъ того не были въ засѣданіи ординарные профессоры, состоящіе въ отпускѣ: М. Ф. Владимірскій-Будановъ, А. В. Праховъ, А. А. Коротневъ, П. Н. Венюковъ, Г. К. Сусловъ и П. М. Покровскій.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта отъ 1-го ноября 1896 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Представленіе Юридическаго факультета отъ 30 ноября 1896 г. за № 381 съ проэктомъ распредѣленія преподаванія исторіи и догмы римскаго права съ практическими занятіями по семестрамъ.

Опредѣлили: установленнымъ порядкомъ представить на утвержденіе.

III. Составленныя факультетами расписанія лекцій на весеннее полугодіе 1897 года.

Опредѣлили: Въ виду того, что расписанія лекцій составлены согласно съ утвержденными Г. Министромъ Народного Просвѣщенія 2 іюля 1896 года обозрѣніями преподаванія на 1896—7 учебный годъ, одобрить къ руководству.

IV. Представленіе библіотечной коммиссіи отъ 19 декабря за № 26 о выпискѣ на 1897 годъ періодическихъ изданій для Университетской библіотеки.

Опредѣлили: Списокъ предназначенныхъ къ выпискѣ для университетской библіотеки журналовъ и газетъ на 1897 годъ утвердить.

V. Представленія факультетовъ объ исходатайствованіи вознагражденія приватъ-доцентамъ за чтеніе лекцій въ осеннемъ полугодіи 1896 года:

а) Историко-Филологическаго факультета: Григорію Павлуцкому за 3 лекціи въ недѣлю о греческомъ искуствѣ и искуствѣ XIX в. 300 руб., Василію Клячину за 2 лекціи по исторіи французской революціи 200 руб., Андронику Степовичу за 1 лекцію по исторіи славянскихъ литературъ и за 1 часъ практическихъ занятій по славянскимъ нарѣчіямъ 200 руб., Анатолію Семенову за 2 лекціи объ

Александрійскомъ періодѣ греческой литературы 200 руб. и Евгенію Аничкову за 2 лекціи о литературной критикѣ XIX вѣка 200 руб.;

б) Физико-Математическаго факультета отъ 11 декабря 1896 г. за № 157 доктору Лауденбаху за 6 лекцій въ недѣлю по физіологіи человѣка 600 руб., доктору Фогелю за 2 лекціи по сферической астрономіи 200 руб., магистранту Михайленку за 3 лекціи по химіи 300 руб., магистранту Совинскому за 2 часа по сравнительной анатоміи, за 2 часа по систематической зоологіи и за 2 часа практическихъ занятій по анатоміи животныхъ, всего за 6 лекцій 600 руб.; магистру Тарасенко за 2 лекціи по микроскопической физіографіи минераловъ и за 2 часа практическихъ занятій, всего за 4 лекціи 400 р., и магистранту Володкевичу за 2 лекціи объ основныхъ законахъ химіи, за 2 лекціи аналитической химіи и за 2 лекціи по теоріи растворовъ, всего за 6 часовъ 600 рублей;

в) Юридическаго факультета: магистранту Ясинскому за 2 лекціи по внѣшней исторіи русскаго права 200 руб. и магистранту Желѣзнову за 2 лекціи по статистикѣ 200 руб.

Опредѣлили: Просить ходатайства Г. Попечителя Округа предъ Г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія о разрѣшеніи выдать 13-ти приватъ-доцентамъ въ вознагражденіе за лекціи 4200 руб. изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета.

VI. Представленіе Медицинскаго факультета отъ 16-го ноября за № 824 объ удостоеніи степени доктора медицины лекаря Мих. Ем. Игнатьева за публично защищенное сочиненіе „Къ анатоміи и паталогіи сухожильныхъ сумокъ ладони“.

Опредѣлили: Игнатьева, на основаніи 3 п. I § 30 ст. Устава, утвердить въ присужденной ему степени доктора.

VII. Предложеніе Ректора Университета о требуемомъ Университетскимъ Уставомъ (ст. 30, § II, п. 4) ежегодномъ назначеніи дня для торжественнаго собранія или годичнаго акта Университета, и о требуемомъ тѣмъ-же уставомъ (ст. 30, § 1, п. 1) ежегодномъ опредѣленіи общаго числа медалей, присуждаемыхъ студентамъ за сочиненія на предложенныя задачи и о распредѣленіи сего числа между факультетами.

Опредѣлили: Для годичнаго акта назначить 16 день января 1897 года, а для раздачи студентамъ за лучшія сочиненія, согласно опредѣленіямъ факультетовъ, назначить 14 медалей, представивъ Пра-

вленію Университета выписать таковыя отъ С. Петербургскаго Монетнаго Двора.

VIII. Представленіе Медицинскаго факультета отъ 18 декабря за № 955 объ учрежденіи при акушерской клиникѣ Кіевскаго Университета должности штатнаго ассистента со всѣми правами и обязанностями, положенными для сей должности въ Московскомъ и Харьковскомъ Университетахъ.

Опредѣлили: Ходатайствовать установленнымъ порядкомъ.

IX. Представленіе Историко-Филологическаго факультета отъ 18 декабря за № 89 о командированіи за границу ординарнаго профессора В. Б. Антоновича съ 20 января по 1-е мая 1897 года для ученыхъ занятій въ Римѣ въ Ватиканскомъ Архивѣ.

Въ виду того, что профессоръ Антоновичъ въ предстоящемъ весеннемъ полугодіи не имѣетъ обязательнаго курса лекцій и что полнота преподаванія русской исторіи обезпечена курсами двухъ наличныхъ профессоровъ,

Опредѣлили: Ходатайствовать установленнымъ порядкомъ о заграничной командировкѣ профессора Антоновича.

X. Донесеніе завѣдующаго лабораторіею общей патологіи ординарнаго профессора В. В. Подвысоцкаго о посѣщеніи сей лабора- 20 минувшаго октября Его Высочествомъ Принцемъ Александромъ Петровичемъ Ольденбургскимъ, который пробылъ въ ней съ 4 до 7 часовъ вечера и осматривалъ микроскопическіе и бактеорологическіе препараты, хранящіеся въ лабораторіи.

По этому поводу Ректоръ Университета предложилъ избрать Его Высочество въ почетные члены Университета въ уваженіе къ тому, что Принцъ оказалъ существенное содѣйствіе развитію русской науки, основавъ на свои средства Институтъ Экспериментальной медицины, въ которомъ находятъ радушный пріемъ молодые ученые, получившіе образованіе въ Университетѣ Св. Владиміра. Предложеніе это членами Совѣта принято единодушно.

Опредѣлили: О единогласномъ избраніи Принца Александра Петровича Ольденбургскаго, на основаніи 144 ст. Универ. Уст., представить Г. Министру Народнаго Просвѣщенія и чрезъ него испросить Высочайшее соизволеніе на принятіе Его Высочествомъ сего званія.

XI. Увѣдомленія: а) ординарнаго профессора С. Петербургскаго Университета Димитр. Конст. Бобылева и б) ординарнаго профессора Московскаго Университета Ѳеодора Евгеньев. Корша—о полученіи ими дипломовъ на званіе почетныхъ членовъ Университета Св. Владиміра, съ выраженіемъ глубокой благодарности за избраніе въ это званіе.

Опредѣлили: Принять къ свѣдѣнію.

XII. Предложенія Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

1) отъ 10 декабря 1896 г. за № 13152 о томъ, что Г. Товарищъ Министра Народ. Просвѣщенія оставилъ ординарнаго профессора Владимірскаго-Буданова на службѣ при Университетѣ Св. Владиміра въ званіи профессора по занимаемой имъ каѳедрѣ исторіи русскаго права съ 13 октября 1896 г. на пять лѣтъ, съ назначеніемъ ему вознагражденія по 1200 р. въ годъ изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета, независимо отъ выслуженной имъ пенсіи.

2) отъ 31 августа сего года за № 8868 о томъ, что приватъ-доцентъ Юрьевскаго Университета Іосифъ Покровскій переведенъ Министерствомъ Народ. Просвѣщенія съ 10 того же августа въ Университетъ Св. Владиміра тѣмъ-же званіемъ по каѳедрѣ римскаго права и съ выдачею ему, на основаніи Высочайшаго повѣленія отъ 11 іюня 1894 г. вознагражденія въ размѣрѣ двухъ тысячъ рублей въ годъ;

3) отъ 18 ноября за № 12054 о томъ, что разрѣшается допустить доктора медицины П. Никольскаго къ чтенію лекцій въ Университетѣ Св. Владиміра въ качествѣ приватъ-доцента по предмету дерматологіи и сифилидологіи;

4) отъ 25 ноября за № 12328 объ утвержденіи лекаря Николая Свенсона въ должности сверхштатнаго ординатора пропедевтической клиники Университета Св. Владиміра еще на одинъ годъ, съ содержаніемъ, съ 23 сего ноября;

5) отъ 25 ноября за № 12327 объ утвержденіи лекаря Мих. Пресницкаго въ должности штатнаго ординатора хирургической факультетской клиники, срокомъ на три года съ 1-го ноября сего года;

6) отъ 25 ноября за № 12329 объ утвержденіи лекаря съ отличіемъ Гавріила Ковальскаго въ должности штатнаго ординатора

терапевтической факультетской клиники срокомъ на три года, съ 25 ноября сего года;

7) отъ 30 ноября за № 12633 объ утвержденіи лекаря съ отличіемъ Александра Своехотова въ должности штатнаго ординатора терапевтической факультетской клиники на срокъ съ 15 октября 1896 года по 13 декабря 1898 года;

8) отъ 13 ноября за № 11939 объ увольненіи штатнаго ординатора хирургической факультетской клиники лекаря Крыжановскаго отъ службы съ 10 ноября сего года;

Опредѣлили: Предложенія Г. Попечителя принять къ свѣдѣнію.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

20 февраля 1897 года.

Въ засѣданіи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора его Ѳ. Я. Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. В. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій, Э. Г. Гейбель; ординарные профессоры К. М. Ѳеофилактовъ, В. Г. Демченко, В. С. Иконниковъ, М. Ф. Владимірскій-Будановъ, О. О. Эйхельманъ, Н. Н. Шиллеръ, О. К. Борнгауптъ, В. П. Ермаковъ, Ю. А. Кулаковскій, П. В. Владиміровъ, П. Н. Венюковъ, Ѳ. И. Кнауэръ, Б. Я. Букрѣевъ, Н. П. Дашкевичъ, С. А. Егіазаровъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, С. М. Богдановъ, С. Н. Реформатскій, В. В. Подвысоцкій, Н. А. Оболонскій, А. Н. Гиляровъ, Г. Г. Де-Метцъ, С. Г. Навашинъ, Я. Н. Барзиловскій; экстраординарные профессоры: Т. И. Лоначевскій-Петруняка, А. Д. Павловскій, А. А. Садовень, П. А. Лашкаревъ, Я. Н. Якимовичъ, Л. А. Малиновскій, В. П. Образцовъ, Н. М. Цытовичъ, П. В. Голубовскій и В. Ф. Фонъ-Зелеръ. Не присутствовали въ собраніи Совѣта ординарные профессоры: И. И. Рахманиновъ, Н. К. Ренненкампфъ, М. Ѳ. Хандриковъ, Н. А. Бунге, І. В. Баранецкій, С. И. Чирьевъ, К. Г. Тритшель, А. В. Ходинъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, М. И. Стуковенковъ, Д. И. Пихно, И. А. Сикорскій, І. А. Леціусъ, Ф. А. Лешъ, М. А. Тихомировъ, П. М. Покровскій, Г. К. Сусловъ, П. И. Морозовъ, Н. М. Бубновъ, А. М. Гуляевъ; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, А. И. Сонни, В. Е. Черновъ, С. Т. Голубевъ, В. Д. Орловъ и В. А. Удинцовъ по неизвѣстной причинѣ; ординарные профессоры: М. Е. Ващенко-Захарченко, Е. И. Аѳа-

насьевъ и экстраординарный профессоръ Н. П. Ясинопольскій—по болѣзни. Сверхъ того отсутствовали изъ Кіева ординарные профессоры: А. В. Праховъ и А. А. Коротневъ—по нахожденію въ отпускѣ, В. Б. Антоновичъ, И. В. Лучицкій и В. К. Высоковичъ—по нахожденію въ заграничной командировкѣ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта отъ 20 декабря 1896 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Проэктъ составленной Правленіемъ смѣты доходовъ и расходовъ по Университету Св. Владиміра на 1898 годъ. При разсмотрѣніи сей смѣты деканомъ Юридическаго факультета А. В. Романовичемъ-Славатинскимъ возбужденъ вопросъ объ увеличеніи средствъ на подготовку молодыхъ людей изъ оканчивающихъ курсъ Университета къ профессорскому званію.

Опредѣлили: Проэктъ смѣты принять въ полномъ составѣ и представить въ Министерство Народнаго Просвѣщенія на утвержденіе. Въ виду того, что по отношенію къ разсматриваемой нынѣ смѣтѣ возбужденный профессоромъ Романовичемъ-Славатинскимъ вопросъ является новымъ, передать его на предварительное обсужденіе особой коммиссіи изъ деканов всѣхъ факультетовъ подъ предсѣдательствомъ его, съ предоставленіемъ ему пригласить въ составъ коммиссіи нѣкоторыхъ изъ профессоровъ, если это признано будетъ нужнымъ.

III. Представленіе Историко-Филологическаго факультета отъ 12-го февраля 1897 года за № 7 о принятіи участія въ празднованіи пятидесятилѣтія французской школы въ Аѳинахъ и въ соединенномъ съ нимъ международномъ археологическомъ конгрессѣ.

Опредѣлили: Отъ имени Совѣта составить привѣтственный адресъ Аѳинской французской школѣ, а для участія въ археологическомъ конгрессѣ командировать ординарнаго профессора Ю. А. Кулаковскаго въ качествѣ представителя отъ Университета съ назначеніемъ ему пособія изъ спеціальныхъ средствъ Университета на счетъ суммы ассигнуемой по смѣтѣ на экстренныя надобности.

IV. Предложеніе Правленія Университета отъ 22 января за № 589 о постановкѣ портрета покойнаго протоіерея Н. А. Ѳаворова въ залѣ засѣданій Совѣта.

Опредѣлили: Предложеніе Правленія принять и предоставить ему привесть его въ исполненіе.

V. Представленія факультетовъ объ исходатайствованіи командировки нѣкоторымъ профессорамъ и преподавателямъ Университета за границу съ ученою цѣлью на каникулярное время съ присоединеніемъ нѣкоторой части учебнаго времени:

а) Историко-Филологическаго факультета ординарному профессору Ѳедору Кнауэру на съѣздъ оріенталистовъ, съ 1-го іюня по 1-е сентября;

б) Юридическаго факультета: ординарнымъ профессорамъ Алексѣю Гуляеву съ 1-го іюня по 1-е сентября и Оттону Эйхельману съ 1-го іюня по 20 сентября; приватъ-доценту Князю Евгенію Трубецкому на одинъ годъ съ 1-го сентября 1898 г. съ сохраненіемъ содержанія;

в) Медицинскаго факультета; профессорамъ Владиміру Подвысоцкому и Александру Павловскому съ 1-го іюня по 1-е Сентября 1897 года и прозектору Юлію Лауденбаху съ 15 мая по 15 октября.

Опредѣлили: установленнымъ порядкомъ ходатайствовать о разрѣшеніи испрашиваемыхъ командировокъ, признавая таковыя, согласно съ заключеніями факультетовъ, необходимыми для ученыхъ занятій профессоровъ и не могущими причинить ущербъ преподаванію, частію въ силу принятыхъ мѣръ къ обезпеченію его, а частію вслѣдствіе краткости учебнаго времени, захватываемаго ими сверхъ каникулъ.

VI. Предложеніе Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа отъ 30 января 1897 года за № 1123 о послѣдовавшемъ, съ Высочайшаго соизволенія, командированіи ординарнаго профессора В. К. Высоковича въ Индію на четыре мѣсяца и представленіе медицинскаго факультета о возмѣщеніи курса патологической анатоміи за отсутствіемъ его.

Опредѣлили: Распоряженіе о командированіи профессора Высоковича въ Индію принять къ свѣдѣнію, а чтеніе лекцій, за отсутствіемъ его, на весеннее полугодіе поручить профессору Подвысоцкому и ходатайствовать объ отпускѣ ему 600 руб. изъ суммъ Министерства Народнаго Просвѣщенія за этотъ особый трудъ.

VII. Предложеніе Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа отъ 31 декабря 1896 года за № 14111 о томъ, что Государь Императоръ въ 18-й день того же декабря, милостиво принявъ адресъ отъ Университета Св. Владиміра по случаю посѣщенія его Ихъ Императорскими Величествами, Высочайше повелѣть соизволилъ благодарить Университетъ.

Опредѣлили: О Всемилостивѣйшемъ принятіи адреса и благодарности внесть въ протоколъ.

VIII. Предложеніе г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа отъ 2 января 1897 года за № 12 о томъ, что Государь Императоръ въ 16 день минувшаго декабря Высочайше соизволилъ на утвержденіе Великаго Князя Константина Константиновича почетнымъ членомъ Университета Св. Владиміра и что Его Императорское Высочество выражаетъ Совѣту Университета благодарность за это избраніе.

Опредѣлили: Изготовить установленный дипломъ на званіе почетнаго члена; прочее принять къ свѣдѣнію.

IX. Предложенія г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

а) отъ 15 января 1897 года за № 361 о томъ, что Товарищъ Министра Народнаго Просвѣщенія оставилъ ординарнаго профессора Университета Св. Владиміра по каѳедрѣ технической химіи Н. А. Бунге, по выслугѣ 30 лѣтъ, на службѣ по занимаемой имъ каѳедрѣ еще на 5 лѣтъ съ 10 Ноября 1896 года, съ назначеніемъ ему, по 105 ст. Университетскаго Устава, вознагражденія по 1200 руб. въ годъ изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета, независимо отъ выслуженной пенсіи;

б) отъ 18 января 1897 года за № 591 о томъ, что Государь Императоръ, указомъ на имя Министра Финансовъ въ 16 день декабря 1896 года, Всемилостивѣйше повелѣть соизволилъ: ординарному профессору Университета Прахову производить, вмѣсто аренды, изъ Государственнаго Казначейства по тысячѣ пятисотъ руб. въ годъ съ 1-го января 1897 года въ продолженіи 6 лѣтъ;

в) отъ 31 декабря 1896 г. за № 14012 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 5 декабря за № 67 экстраординарный профессоръ университета, докторъ ботаники, Сергѣй Навашинъ назначенъ ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ ботаники и помощникъ прозектора докторъ медицины Савченко назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ Казанскаго Университета по каѳедрѣ общей патологіи;

г) отъ 6 февраля 1897 года за № 1582 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 24 января за № 7 исправляющій должность экстраординарнаго профессора Университета Св. Владиміра, докторъ химіи, Я. Н. Барзиловскій утвержденъ въ должности ординарнаго профессора по каѳедрѣ химіи и приватъ-доцентъ того же Университета, магистръ гражданскаго права, Всеволодъ Удинцовъ назначенъ исправляющимъ должность экстраординарнаго профессора по каѳедрѣ торговаго права и судопроизводства;

д) отъ 16 января за № 456 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 30 декабря 1896 года за № 75 исправляющій должность экстраординарнаго профессора Харьковскаго Университета, докторъ римскаго права Вильгельмъ Фридриховичъ Фонъ-Зелеръ назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ Университета Св. Владиміра по каѳедрѣ римскаго права;

е) отъ 21 декабря 1896 года за № 13814 о томъ, что Государь Императоръ въ 10 день того-же декабря Высочайше соизволилъ на оставленіе лекаря Контребинскаго, выслужившаго къ 1-му января 1897 года трехлѣтній срокъ, въ должности сверхштатнаго ординатора при клиникѣ дѣтскихъ болѣзней, еще на одинъ годъ въ этой должности;

ж) отъ 4 февраля 1897 года за № 1429 о томъ, что Государь Императоръ въ 22-й день января Высочайше соизволилъ на оставленіе доктора медицины Бушуева, выслужившаго 26 мая 1896 года трехлѣтній срокъ въ должности штатнаго ординатора терапевтической госпитальной клиники, еще на одинъ годъ въ этой должности.

Опредѣлили: Предложенія г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа принять къ свѣдѣнію.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

27 мая 1897 года.

Въ засѣданіи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора его Ѳ. Я. Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій и А. В. Романовичъ-Славатинскій, ординарные профессоры: В. Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, В. С. Иконниковъ, В. Б. Антоновичъ, О. О. Эйхельманъ, Г. К. Тритшель, И. А. Сикорскій, П. В. Владиміровъ, П. Н. Венюковъ, Б. Я. Букрѣевъ, М. А. Тихомировъ, Н. М. Бубновъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, С. М. Богдановъ, Г. К. Сусловъ, С. Н. Реформатскій, Н. А. Оболонскій, Г. Г. Де-Метцъ, Я. Н. Барзиловскій, В. Е. Черновъ; экстраординарные профессоры: А. И. Сонни, Т. И. Лоначевскій-Петруняка, Я. Н. Якимовичъ, Л. А. Малиновскій, В. Д. Орловъ, В. А. Удинцовъ, В. Ф. Фонъ-Зелеръ. Не присутствовали въ собраніи Совѣта: а) по неизвѣстной причинѣ деканы Н. В. Бобрецкій и Э. Г. Гейбель, ординарные профессоры: Н. К. Ренненкампфъ, М. Е. Ващенко-Захарченко, Н. А. Бунге, І. В. Баранецкій. Н. Н. Шиллеръ, А. В. Ходинъ, Ѳ. К. Борнгауптъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, В. П. Ермаковъ, А. А. Коротневъ, Ѳ. И. Кнауэръ, І. А. Лецiусъ, Ф. А. Лешъ, П. М. Покровскій, А. Н. Гиляровъ, А. М. Гуляевъ, С. Г. Навашинъ, А. Д. Павловскій; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, А. А. Садовень, П. А. Лашкаревъ, С. Т. Голубевъ, В. П. Образцовъ, П. В. Голубовскій, Н. М. Цытовичъ; б) по нахожденію въ командировкѣ ординарные профессоры: М. Ф. Владимірскій-Будановъ, С. И. Чирьевъ, Ю. А. Кулаковскій, И. В. Лучицкій, В. К. Высоковичъ, В. В. Подвысоцкій; в) по нахож-

денію въ отпускѣ ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, И. И. Рахманиновъ, Д. И. Пихно, Н. И. Дашкевичъ, С. А. Егіазаровъ, П. И. Морозовъ и экстраординарный профессоръ Н. П. Ясинопольскій.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія отъ 20 февраля 1897 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Ходатайство отъ 16 мая нѣкоторыхъ профессоровъ (8) медицинскаго факультета Университета и врачей г. Кіева (12, изъ коихъ 4 бывшихъ ординаторовъ и ассистентовъ, 4 наличныхъ и 4 вольнопрактикующихъ врачей) объ учрежденіи психіатрическаго общества при Университетѣ св. Владиміра.

Опредѣлили: Установленнымъ порядкомъ ходатайствовать объ учрежденіи названнаго общества и вмѣстѣ представить на утвержденіе проэктъ устава его; при чемъ въ представленіи пояснить, что Совѣтъ Университета находитъ необходимымъ сдѣлать измѣненіе въ двухъ параграфахъ проэкта, а именно: § 19 въ концѣ дополнить словами: „или почетныхъ“; а изъ § 32 исключить послѣднія слова его: „или одной изъ общественныхъ больницъ для помѣшанныхъ въ Россіи“.

III. Представленія четырехъ факультетовъ Университета Св. Владиміра съ „обозрѣніями преподаванія“ и съ „росписаніями лекцій“ на 1897—8 учебный годъ.

Опредѣлили: Представить на утвержденіе г. Министру Народнаго Просвѣщенія.

IV. Ходатайства факультетовъ о назначеніи приватъ-доцентамъ вознагражденія за одобренные факультетами и состоявшіеся курсы лекцій въ весеннемъ полугодіи:

а) Историко-филологическаго факультета: Григорію Павлуцкому за три часовыя лекціи въ недѣлю по исторіи искусства 300 руб., Андронику Степовичу за двѣ лекціи по славянской филологіи 200 руб. и Анатолію Семенову за двѣ лекціи по классической филологіи 200 руб

б) Физико-математическаго факультета: Юлію Лауденбаху за 6 часовыхъ лекцій въ недѣлю по физіологіи животныхъ съ практическими упражненіями 600 руб., Роберту Фогелю за 2 лекціи по сферической астрономіи 200 руб., Якову Михайленко за 3 лекціи по общей химіи (для математиковъ) 300 руб., Василію Совинскому за 2 лекціи по сравнительной анатоміи позвоночныхъ, за 2 лекціи по систематикѣ членистоногихъ и за 2 часа практическихъ упражненій по анатоміи и опредѣленію животныхъ, всего за 6 часовъ въ недѣлю 600 руб., Николаю Володкевичу за 2 лекціи объ объемномъ анализѣ и за 2 лекціи о химическомъ сродствѣ, всего за 4 часа 400 руб., и Василію Тарасенко за 2 лекціи объ оптическихъ свойствахъ минераловъ и за 2 часа практическихъ упражненій, всего за 4 часа 400 руб.

в) Юридическаго факультета: Михаилу Ясинскому за двѣ часовыя лекціи въ недѣлю по внѣшней исторіи русскаго права 200 руб. и Владиміру Желѣзнову за чтеніе двухъ лекцій по статистикѣ 200 руб.

Опредѣлили: Просить ходатайства г. Попечителя Округа предъ г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія о разрѣшеніи выдать 11-ти приватъ-доцентамъ въ вознагражденіе за лекціи 3600 руб. изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета.

V. Представленіе Библіотечной Коммиссіи отъ 4-го апрѣля 1897 г за № 9 о распредѣленіи библіотечной суммы на 1897 годъ.

Опредѣлили: Утвердить.

VI. Донесенія факультетовъ о присужденіи за публично-защищенныя диссертаціи нѣкоторымъ лицамъ ученыхъ степеней:

а) Историко-филологическаго факультета: въ собраніи 13 марта доценту Московскаго Университета Дмитрію Петрушевскому степени магистра всеобщей исторіи за сочиненіе „Возстаніе Уота Тайлера“; въ собраніи 27 апрѣля 1897 года кандидату Юрьевскаго Университета Артуру Броку за сочиненіе „Quaestionum grammaticarum capita duo“ степени магистра римской словесности; въ собраніи 24 мая кандидату того же Университета Бернарду Бурзи за сочиненіе „De Aristotelis Πολιτείας Ἀθηναίων partis alterius fonte et auctoritate“ степени магистра греческой словесности;

б) Юридическаго факультета: въ собраніи 18-го мая магистру Н. П. Яснопольскому степени доктора политической экономіи и

статистики за публично защищенное имъ сочиненіе „О географическомъ распредѣленіи государственныхъ расходовъ Россіи".

Опредѣлили: На основаніи 2 п. I § 30 ст. Университетскаго Устава утвердить поименованныхъ лицъ въ присужденныхъ имъ факультетами ученыхъ степеняхъ.

VII. Ходатайство Физико-Медицинскаго Общества отъ 19-го апрѣля 1897 г. о постановкѣ приносимаго имъ портрета покойнаго профессора Университета Св. Владиміра М. И. Стуковенкова въ залѣ засѣданій Совѣта Университета.

По поводу сего ходатайства возбужденъ въ собраніи вопросъ о выработкѣ общихъ правилъ относительно постановки профессорскихъ портретовъ въ Совѣтскомъ залѣ.

Опредѣлили: Портретъ г. Стуковенкова отъ Общества принять, но, прежде постановки его въ залѣ Совѣта, возбужденный общій вопросъ о правилахъ постановки профессорскихъ портретовъ въ этомъ залѣ передать на обсужденіе особой Коммиссіи изъ четырехъ профессоровъ, по одному отъ каждаго факультета, а именно: А. В. Романовича-Славатинскаго. К. М. Ѳеофилактова, В. С. Иконникова и Э. Г. Гейбеля подъ предсѣдательствомъ перваго.

VIII. Отзывъ декана Историко-Филологическаго факультета отъ 5-го апрѣля 1897 года за № 25 объ отчетахъ Коллегіи Павла Галагана за 1896 годъ, представляемыхъ Совѣту Университета по силѣ 9 § Устава сей Коллегіи.

Опредѣлили: Представить одобренные отчеты г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

IX. Представленіе Историко-Филологическаго факультета отъ 21 мая за № 37 о порученіи приватъ-доценту, магистру Гр. Гр. Павлуцкому преподаванія по вакантной каѳедрѣ теоріи и исторіи искусствъ съ назначеніемъ ему опредѣленнаго содержанія.

Опредѣлили: Чрезъ г. Попечителя ходатайствовать предъ г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія о разрѣшеніи поручить приватъ-доценту Павлуцкому чтеніе обязательныхъ лекцій по каѳедрѣ теоріи и исторіи искусствъ и о назначеніи ему содержанія по 1200 р. въ годъ изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава на основаніи 64 ст. Университетскаго Устава.

X. Представленіе того же факультета отъ 24 мая за № 39 о командированіи приватъ-доцента Г. И Челпанова съ ученою цѣлію за границу съ 20-го іюня 1897 года по 20 мая 1898 года съ сохраненіемъ содержанія.

Опредѣлили: Установленнымъ порядкомъ ходатайствовать о разрѣшеніи испрашиваемой командировки, признавая таковую, согласно съ заключеніемъ факультета, необходимою и не могущею причинить ущерба въ виду принятыхъ мѣръ.

XI. Увѣдомленіе Физико-Медицинскмго Общества отъ 24 марта 1897 года о состоявшемся 20 того же марта избраніи: а) ординарнаго профессора М. А. Тихомирова на должность предсѣдателя сего Общества вмѣсто скончавшагося 2 марта М. И. Стуковенкова и б) экстраординаго профессора В. П. Образцова на должность казначея того же общества.

Опредѣлили: Принять къ свѣдѣнію.

XII. Предложенія г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

1) отъ 10 марта 1897 года за № 2569 о томъ, что Государь Императоръ въ 18 день февраля Высочайше соизволилъ на утвержденіе Ихъ Императорскихъ Высочествъ Великихъ Князей Михаила Николаевича и Владиміра Александровича и Его Высочества Принца Александра Петровича Ольденбургскаго почетными членами Университета Св. Владиміра.

2) отъ 16-го апрѣля 1897 года за № 3722 о томъ, что Государь Императоръ въ 27-й день минувшаго марта Высочайше соизволилъ на принятіе Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Михаиломъ Александровичемъ подъ Августѣйшее свое покровительство Русской зоологической станціи въ Вилла-Франкѣ;

3) отъ 27-го февраля за № 2179 о томъ, что г. Товарищъ Министра Народнаго Просвѣщенія оставилъ ординарнаго профессора Университета Св. Владиміра А. В. Ходина на дальнѣйшей службѣ, по выслугѣ имъ 25 лѣтъ по учебной части, съ 6-го марта сего года;

4) отъ 5 марта за № 2407 о томъ, что г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія сдѣлано распоряженіе о переводѣ ординарнаго профессора Кіевскаго Университета А. В. Прахова въ С.-Петербургскій Университетъ съ 20 истекшаго февраля;

5) отъ 19 марта за № 2902 о томъ, что Товарищъ Министра Народнаго Просвѣщенія оставилъ ординарнаго профессора Универ-

ситета Св. Владиміра Ф. А. Леша, за выслугою 30 лѣтняго срока по учебной части, въ званіи профессора сверхъ штата.

6) отъ 26 апрѣля за № 4065 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 4-го апрѣля за № 25 экстраординарный профессоръ Университета Св. Владиміра А. Д Павловскій назначенъ ординарнымъ профессоромъ сего Университета по каѳедрѣ хирургической патологіи;

7) отъ 17 мая за № 4815 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 26-го апрѣля за № 34 экстраординарный профессоръ Университета В. Е. Черновъ назначенъ ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ дѣтскихъ болѣзней;

8) отъ 27 мая за № 5134 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ приватъ-доцентъ Университета С. Владиміра Г. И. Челпановъ назначенъ исправляющимъ должность экстраординарнаго профессора по каѳедрѣ философіи;

9) отъ 3-го апрѣля за № 3493 о томъ, что г. Министръ Народнаго Просвѣщенія отъ 25 марта разрѣшилъ допустить завѣдывающаго родильнымъ домомъ при Кіевской Городской Александровской Больницѣ, доктора медицины А. И. Иванова, къ чтенію лекцій въ Университетѣ Св. Владиміра въ качествѣ приватъ-доцента по каѳедрѣ акушерства и гинекологіи;

10) отъ 29 марта за № 3248 о разрѣшеніи допустить ординатора Кіевскаго Военнаго Госпиталя доктора медицины А. А. Игнатова къ чтенію лекцій въ Университетѣ Св. Владиміра въ качествѣ приватъ-доцента по предмету хирургической діагностики;

11) отъ 31-го марта за № 3318 объ утвержденіи магистранта М. П. Чубинскаго въ званіи приватъ-доцента съ разрѣшеніемъ ему читать въ Университетѣ Св. Владиміра, съ начала слѣдующаго учебнаго года, необязательный курсъ лекцій по уголовному праву на тему, утвержденную факультетомъ;

12) отъ 14-го февраля за № 1805 объ увольненіи съ 1-го февраля сверхштатнаго ординатора терапевтической госпитальной клиники Университета Св. Владиміра В. П. Демченко отъ занимаемой должности согласно прошенію;

13) отъ 20-го февраля за № 2000 объ утвержденіи лекаря В. И. Руднева въ должности сверхштатнаго ординатора при клиническомъ отдѣленіи нервныхъ и душевныхъ болѣзней, срокомъ на три года безъ содержанія;

14) отъ 20-го февраля за № 2001 объ утвержденіи лекаря А. Г. Сикорскаго въ должности сверхштатнаго ординатора при клиническомъ отдѣленіи нервныхъ и душевныхъ болѣзней, срокомъ на три года безъ содержанія.

15) отъ 26-го февраля за № 2114 объ утвержденіи лекаря князя В. П. Трубецкаго въ должности сверхштатнаго лаборанта при каѳедрѣ медицинской химіи въ Университетѣ Св. Владиміра безъ содержанія;

16) отъ 6 марта № 2502 объ утвержденіи лекаря М. А. Левитскаго въ должности сверхштатнаго ординатора глазной клиники Университета Св. Владиміра съ содержаніемъ по 600 р. срокомъ на одинъ годъ, съ 23 ноября 1896 года;

17) отъ 25 апрѣля за № 4036 объ утвержденіи лекаря К. К. Кеглера въ должности штатнаго ординатора акушерской клиники при Университетѣ Св. Владиміра съ 3 апрѣля 1897 года по 30 мая 1899 года;

18) отъ 17-го мая за № 4814 объ утвержденіи лекаря съ отличіемъ Г. С. Иваницкаго въ должности сверхштатнаго ординатора хирургической факультетской клиники на три года, безъ содержанія, съ 1-го октября 1896 года.

Опредѣлили: Предложенія г. Попечителя принять къ свѣдѣнію.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

12 сентября 1897 года.

Въ засѣданіи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора Ѳ. Я. Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. В. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій: профессоръ богословія П. Я. Свѣтловъ, ординарные профессоры: В. Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, В. С. Иконниковъ, Н. А. Бунге, І. В. Баранецкій, С. И. Чирьевъ, Н. Н. Шиллеръ, А. В. Ходинъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, В. П. Ермаковъ, Д. И. Пихно, И. В. Лучицкій, Ю. А. Кулаковскій, П. В. Владиміровъ, П. Н. Венюковъ, Ѳ. И. Кнауэръ, І. А. Леціусъ, Ф. А. Лешъ, Б. Я. Букрѣевъ, Н. П. Дашкевичъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, С. М. Богдановъ, Г. К. Сусловъ, П. И. Морозовъ, В. В. Подвысоцкій, Н. А. Оболонскій, С. Г. Навашинъ, А. М. Гуляевъ, П. М. Покровскій, С. Н. Реформатскій, А. Н. Гиляровъ, Г. Г. Де-Метцъ, М. А. Тихомировъ, Н. П. Яснопольскій, В. Е. Черновъ и А. И. Сонни и экстраординарные профессоры: Т. И. Лоначевскій-Петруняка, А. А. Садовень, Я. Н. Якимовичъ, С. Т. Голубевъ, В. Д. Орловъ, Н. М. Цытовичъ, В. Ф. Фонъ-Зелеръ. Не присутствовали въ собраніи Совѣта а) по неизвѣстной причинѣ: деканъ Э. Г. Гейбель, ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, И. И. Рахманиновъ, М. Е. Ващенко-Захарченко, Н. К. Ренненкампфъ, В. Б. Антоновичъ, К. Г. Тритшель, Ѳ. К. Борнгауптъ, И. А. Сикорскій, В. К. Высоковичъ, С. А. Егіазаровъ, А. Д. Павловскій, Я. Н. Барзиловскій и экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, П. А. Лашкаревъ, Л. А. Малиновскій, В. П. Образцовъ, П. В. Голубовскій и б) по нахожденію въ коман-

дировкѣ: ординарные профессоры: М. Ф. Владимірскій-Будановъ, О. О. Эйхельманъ, А. А. Коротневъ, Н. М. Бубновъ, князь Е. Н. Трубецкой, Г. И. Челпановъ и В. А. Удинцовъ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта Университета отъ 27 мая 1897 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Сообщенный въ предложеніи г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа отъ 17-го іюля 1897 г. за № 7438 запросъ Г. Министра Народнаго Просвѣщенія о томъ, какія Совѣтъ Университета Св. Владиміра признаетъ желательными и цѣлесообразными измѣненія въ существующей системѣ преподавательскаго гонорара въ виду крайне неравномѣрнаго распредѣленія его.

По выслушаніи сдѣланныхъ предсѣдателемъ Совѣта необходимыхъ поясненій и справокъ по данному предмету и высказанныхъ многими членами Совѣта сужденій и мнѣній по оному, въ видахъ выработки опредѣленнаго заключенія для представленія Министерству единогласно

Опредѣлили: Назначить особую коммиссію изъ 12 профессоровъ Университета, по три отъ каждаго изъ четырехъ факультетовъ, по ихъ избранію.

III. Предложенія г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

1) отъ 26 іюля 1897 г. за № —— о томъ, что Управляющій Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія 16 того же іюля утвердилъ ординарнаго профессора Университета Св. Владиміра Ѳ. Я. Фортинскаго въ званіи заслуженнаго профессора съ 31 мая;

2) отъ 28 іюля за № 7621 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 5 того же іюля за № 56 Инспекторъ студентовъ Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ К. Н. Жукъ уволенъ отъ службы, а на его мѣсто назначенъ директоръ Могилевскаго Реальнаго Училища,— оба съ 1-го іюля 1897 года;

3) отъ 28 іюля 1897 г. за № 7711 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 9 іюля за № 57 исправляющій должность экстраординарнаго профессора по каѳедрѣ финансоваго права докторъ политической экономіи и статистики Н. П. Яснопольскій назначенъ орди-

нарнымъ профессоромъ по занимаемой имъ каѳедрѣ, а приватъ-доцентъ Университета, докторъ государственнаго права, князь Е. Н. Трубецкой утвержденъ ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ энциклопедіи права и исторіи философіи права;

4) отъ 16 августа за № 8196 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 26 іюля за № 61 исправляющій должность экстраординарнаго профессора Университета докторъ греческой словесности А. И. Сонни назначенъ ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ классической филологіи;

5) отъ 14 іюля за № 7340 о допущеніи магистра греческой словесности Бернарда Бурзи къ чтенію лекцій въ Университетѣ въ качествѣ приватъ-доцента;

6) отъ 21 іюня за № 6284 отъ утвержденіи съ сего числа лекаря съ отличіемъ Александра Маньковскаго въ должности помощника прозектора при каѳедрѣ общей патологіи съ содержаніемъ;

7) отъ 31 іюля за № 7835 о перемѣщеніи съ 4 сего іюля архиваріуса Университета Льва Полеваго на вакантную должность помощника Бухгалтера и о назначеніи съ того же числа исправляющимъ должность архиваріуса Университета канцелярскаго служителя Кіевской Казенной Палаты Василія Чудана;

8) отъ 11 сентября за № 9176 объ оставленіи лектора нѣмецкаго языка Андерсона на службѣ, за выслугою 25 лѣтъ къ 31 августа, еще на десять мѣсяцевъ, т. е. до конца учебнаго года.

Опредѣлили: Предложенія Г. Попечителя Учебнаго Округа принять къ свѣдѣнію.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

23 октября 1897 года.

Въ засѣданіи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора Ѳ. Я Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. В. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій и Э. Г. Гейбель; профессоръ богословія П. Я. Свѣтловъ, ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, В. Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, В. С. Иконниковъ, Н. А. Бунге, М. Ф. Владимірскій-Будановъ, І. В. Баранецкій, О. О. Эйхельманъ, С. И. Чирьевъ, Н. Н. Шиллеръ, К. Г. Тритшель, А. В. Ходинъ, Ѳ. К. Борнгауптъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, В. П. Ермаковъ, Д. И. Пихно, И. В. Лучицкій, Ю. А. Кулаковскій, А. А. Коротневъ, И. А. Сикорскій, П. Н. Венюковъ, Ѳ. И. Кнауэръ, І. А. Леціусъ, Б. Я. Букрѣевъ, Н. П. Дашкевичъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, С. М. Богдановъ, Г. К. Сусловъ, П. И. Морозовъ, В. В. Подвысоцкій, Н. А. Оболонскій, Н. М. Бубновъ, П. М. Покровскій, А. Н. Гиляровъ, Г. Г. Де-Метцъ, С. А. Егіазаровъ, В. К. Высоковичъ, А. М. Гуляевъ, С. Н. Реформатскій, М. А. Тихомировъ, А. Д. Павловскій, С. Г. Навашинъ, В. Е. Черновъ, Я. Н. Барвиловскій, Н. П. Яснопольскій, А. И. Сонни; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, Т. И. Лоначевскій-Петруняка, А. А. Садовень, Я. Н. Якимовичъ, Л. А. Малиновскій, В. П. Образцовъ, В. Д. Орловъ, Н. М. Цытовичъ, В. Ф. Фонъ-Зелеръ, Р. Ф. Фогель. Не присутствовали въ собраніи Совѣта; а) по болѣзни—заслуженный профессоръ И. И. Рахманиновъ, б) по неизвѣстной причинѣ: Н. К. Ренненкампфъ, М. Е. Ващенко-Захарченко,

В. Б. Антоновичъ, П. В. Владиміровъ, Ф. А. Лешъ, П. А. Лашкаревъ, С. Т. Голубевъ и П. В. Голубовскій; в) по нахожденію въ командировкѣ: князь Е. Н. Трубецкой, Г. И. Челпановъ и В. А. Удинцовъ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта Университета отъ 12 сентября 1897 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Ходатайство Физико-Математическаго факультета отъ 14-го октября 1897 г. за № 124 объ учрежденіи при Кіевскомъ Университетѣ должности сверхштатнаго хранителя механическаго кабинета.

Опредѣлили: Установленнымъ порядкомъ ходатайствовать предъ Г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія объ учрежденіи должности сверхштатнаго хранителя механическаго кабинета при Университетѣ Св. Владиміра безъ содержанія.

III. Докладную записку особой коммиссіи, назначенной Совѣтомъ Университета изъ 12 избранныхъ факультетами профессоровъ его, по вопросу о необходимыхъ измѣненіяхъ въ существующей системѣ профессорскаго гонорара въ Россійскихъ Университетахъ.

По выслушаніи какъ этой докладной записки и особаго мнѣнія члена коммиссіи Ю. А. Кулаковскаго, такъ и высказанныхъ нѣкоторыми членами Совѣта сужденій по поводу ихъ,

Опредѣлили: Представить Г. Министру Народнаго Просвѣщенія, что по мнѣнію Совѣта: 1) взимаемая нынѣ плата за ученіе какъ въ пользу Университета, такъ и особо въ пользу профессоровъ его является весьма обременительною для студентовъ; 2) гонораръ въ пользу отдѣльныхъ профессоровъ, какъ взимаемый по часамъ и потому не равномѣрный для студентовъ, долженъ быть замѣненъ валовою суммою; 3) общій размѣръ всей платы за ученіе не долженъ быть выше 80 рублей въ годъ; 4) существующая система распредѣленія гонорара между профессорами оказывается крайне неравномѣрною и несправедливою; 5) гонорарная система, какъ неизбѣжно неравномѣрная и для студентовъ и для профессоровъ, признается не-

поправимою; а потому 6) является необходимымъ ходатайствовать о пересмотрѣ штатовъ, остающихся безъ перемѣны съ 1863 года и еще въ 1884 году объявленныхъ временными. Всѣ эти положенія въ представленіи Г. Министру обосновать наиболѣе яркими аргументами изъ докладной записки Коммиссіи.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

28 октября 1897 года.

Въ засѣданіи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора его Ѳ. Я. Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. В. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій и Э. Г. Гейбель, профессоръ богословія П. Я. Свѣтловъ, ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, Н. К. Ренненкампфъ, В Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, В. С. Иконниковъ, Н. А. Бунге, О. О. Эйхельманъ, С. И. Чирьевъ, Н. Н. Шиллеръ, К. Г. Тритшель, А. В. Ходинъ, Ѳ. К. Борнгауптъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, В. П. Ермаковъ, Д. И. Пихно, И. В. Лучицкій, Ю. А. Кулаковскій, А. А. Коротневъ, И. А. Сикорскій, П. Н. Венюковъ, І. А. Леціусъ, Б Я. Букрѣевъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, С. М. Богдановъ, Г. К. Сусловъ, П. И. Морозовъ, В. В. Подвысоцкій, Н. А. Оболонскій, В. К. Высоковичъ, А. М. Гуляевъ, С. Г. Навашинъ, Н. М. Бубновъ, П. М Покровскій, С. Н. Реформатскій, С. А. Егіазаровъ, М. А. Тихомировъ, Г. Г. Де-Метцъ, В. Е. Черновъ, А. Д. Павловскій, Н. П. Яснопольскій, А. И. Сонни; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, А. А. Садовень, Я. Н. Якимовичъ, Л. А. Малиновскій, В. П Образцовъ, В. Д. Орловъ, Н. М. Цытовичъ и Р. Ф. Фогель. Не присутствовали въ собраніи Совѣта: а) по болѣзни ординарные профессоры: И. И. Рахманиновъ и П. В. Владиміровъ, б) въ краткосрочномъ отпускѣ ординарный профессоръ Я. Н. Барзиловскій, в) по нахожденію въ годичной командировкѣ за границу: ординарный профессоръ князь Трубецкой, и. д. экстраординарнаго профессора Г. И.

Челпановъ и В. А. Удинцовъ; г) по неизвѣстной причинѣ ординарные профессоры: М. Е. Ващенко-Захарченко, М. Ф. Владимірскій-Будановъ, І. В. Баранецкій, В. Б. Антоновичъ, Ѳ. И. Кнауэръ, Ф. А. Лешъ, Н. П. Дашкевичъ, А. Н. Гиляровъ и экстраординарные профессоры: Т. И. Лоначевскій-Петруняка, П. В. Голубовскій, В. Ф. Фонъ-Зелеръ, П. А. Лашкаревъ и С. Т. Голубевъ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта отъ 23-го октября 1897 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Представленіе Историко-Филологическаго факультета отъ 20-го октября за № 75 объ учрежденіи психологической семинаріи при каѳедрѣ философіи и о назначеніи на содержаніе ея не болѣе 250 р. изъ спеціальныхъ средствъ Университета.

Опредѣлили: Согласно съ единодушнымъ заключеніемъ факультета, признавая учрежденіе психологической семинаріи цѣлесообразнымъ и весьма полезнымъ, ходатайствовать установленнымъ порядкомъ о разрѣшеніи его; а по учрежденіи семинаріи имѣть сужденіе о назначеніи потребной суммы на ежегодное содержаніе ея изъ спеціальныхъ средствъ Университета.

III. Представленіе Медицинскаго факультета отъ 16-го октября за № 745 объ избраніи кандидата для замѣщенія вакантной при Университетѣ каѳедры дерматологіи и сифилидологіи, и приложенные къ нему докладъ избранной факультетомъ коммиссіи изъ профессоровъ его и особое мнѣніе 6 профессоровъ, а также рецензіи на сочиненія какъ избраннаго факультетомъ по большинству голосовъ (12 противъ 7) доктора медицины С. П. Томашевскаго, такъ и другихъ лицъ, предъявившихъ свои права на вакантную каѳедру.

По разсмотрѣніи этихъ документовъ и по выслушаніи высказанныхъ нѣкоторыми членами Совѣта сужденій и мнѣній объ ученыхъ и преподавательскихъ достоинствахъ и недостаткахъ избраннаго факультетомъ доктора медицины Томашевскаго, вопросъ о немъ, какъ канди-

датѣ на вакантную каѳедру, собраніемъ Совѣта признанъ исчерпаннымъ; а потому

Опредѣлили: Въ слѣдующемъ собраніи Совѣта обсудить ученые и преподавательскіе достоинства и недостатки другихъ кандидатовъ на вакантную каѳедру и за симъ произвесть требуемое 102 статьею Университетскаго Устава баллотированіе.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

31 октября 1897 года.

Въ засѣданіи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора его Ѳ. Я. Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. Б. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій и Э. Г. Гейбель, профессоръ богословія П. Я. Свѣтловъ, ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, Н. К. Ренненкампфъ, В. Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, В. С. Иконниковъ, Н. А. Бунге, М. Ф. Владимірскій-Будановъ, І. В. Баранецкій, О. О. Эйхельманъ, С. И. Чирьевъ, Н. Н. Шиллеръ, К. Г. Тритшель, А. В. Ходинъ, Ѳ. К. Борнгауптъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, В. П. Ермаковъ, Д. И. Пихно, И. В. Лучицкій, Ю. А. Кулаковскій, А. А. Коротневъ, И. А. Сикорскій, П. Н. Венюковъ, І. А. Леціусъ, Б. Я. Букрѣевъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, С. М. Богдановъ, Г. К. Сусловъ, П. И. Морозовъ, В. В. Подвысоцкій, Н. А. Оболонскій, С. Г. Навашинъ, А. М. Гуляевъ, В. К. Высоковичъ, А. Н. Гиляровъ, Н. М. Бубновъ, Г. Г. Де-Метцъ, С. А. Егіазаровъ, П. М. Покровскій, М. А. Тихомировъ, С. Н. Реформатскій, А. Д. Павловскій, В. Е. Черновъ, Я. Н Барзиловскій, Н. П. Яснопольскій, А. И. Сонни; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, Т. И. Лоначевскій-Петруняка, А. А. Садовень, П. А. Лашкаревъ, Я. Н. Якимовичъ, С. Т. Голубевъ, Л. А. Малиновскій, В. П. Образцовъ, В. Д. Орловъ. В. Ф. Фонъ-Зелеръ, Р. Ф. Фогель. Не присутствовали въ собраніи Совѣта: а) по болѣзни—ординарные профессоры И. И. Рахманиновъ, П. В. Владиміровъ и Ф. А. Лешъ; б) по нахожденію въ командировкѣ ординарный профессоръ князь Е. Н. Трубецкой, и. д. экстра-

ординарнаго профессора Г. И. Челпановъ и Б. А. Удинцовъ, в) по неизвѣстной причинѣ ординарные профессоры: М. Е. Ващенко-Захарченко, В. Б. Антоновичъ, Ѳ. И. Кнауэръ, Н. П. Дашкевичъ, П. В. Голубовскій и Н. М. Цытовичъ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта отъ 28-го октября.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Составленное Правленіемъ Университета Св. Владиміра подробное расписаніе доходовъ и расходовъ по содержанію сего Университета на 1898 годъ. По выслушаніи какъ доклада Правленія о нѣкоторыхъ перемѣнахъ въ смѣтномъ исчисленіи на 1898 годъ въ сравненіи съ прошлогоднимъ и объ основаніяхъ для нихъ, такъ и возраженій членовъ Совѣта по нѣкоторымъ статьямъ смѣты и сдѣланныхъ предсѣдателемъ разъясненій, расписаніе это Собраніемъ Совѣта принято въ полномъ составѣ, кромѣ профессора О. О. Эйхельмана, не согласившагося съ собраніемъ по одному только частному вопросу о назначеніи 800 руб. изъ спеціальныхъ средствъ Университета на содержаніе препаратора при зоологической станціи въ Вилла-Франкѣ и оставшагося при особомъ мнѣніи.

Опредѣлили: На основаніи 14 пункта III § ст. 30 Университетскаго Устава, подробное расписаніе доходовъ и расходовъ по Университету на 1898 годъ чрезъ Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа представить на утвержденіе Г. Министра Народнаго Просвѣщенія съ приложеніемъ отдѣльнаго мнѣнія профессора Эйхельмана.

III. Предложенія Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

1) отъ 14 сентября 1897 года за № 9470 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 1-го сентября за № 66 астрономъ—наблюдатель Университета Св. Владиміра Фогель назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ сего Университета по каѳедрѣ астрономіи и геодезіи;

2) отъ 13-го октября за № 10542 о разрѣшеніи ординарному профессору Казанскаго Университета Рустицкому чтенія лекцій въ

Университетѣ Св. Владиміра въ качествѣ приватъ-доцента по предмету оперативной хирургіи;

3) отъ 23 октября за № 9431 о томъ, что Г. Министръ Народнаго Просвѣщенія разрѣшилъ поручить приватъ-доценту Университета Св. Владиміра Павлуцкому чтеніе въ Университетѣ обязательныхъ лекцій по каѳедрѣ теоріи и исторіи искусствъ, съ назначеніемъ ему вознагражденія за этотъ трудъ, на основаніи 64 ст. дѣйствующаго Университетскаго Устава, по 1200 руб. въ годъ изъ остатковъ отъ суммъ, ассигнуемыхъ на содержаніе личнаго состава Университета;

4) отъ 25-го сентября за № 9611 объ увольненіи съ 10 сентября сверхштатнаго лаборанта при каѳедрѣ медицинской химіи въ Университетѣ Св. Владиміра Салазкина отъ занимаемой имъ должности согласно прошенію;

5) отъ 24 сентября за № 9468 объ утвержденіи лекаря Владиміра Константиновича въ должности штатнаго помощника прозектора при каѳедрѣ патологической анатоміи, безъ содержанія, со дня избранія его медицинскимъ факультетомъ—5 февраля 1897 года;

6) отъ 24-го сентября за № 9469 объ утвержденіи лекаря Александра Гаусмана въ должности сверхштатнаго ординатора акушерской клиники Университета Св. Владиміра, безъ содержанія, срокомъ на три года, со дня избранія его медицинскимъ факультетомъ—10 сентября;

7) отъ 9 октября за № 10368 объ утвержденіи лекаря Владиміра Лозинскаго въ должности сверхштатнаго ординатора акушерской клиники Университета Св. Владиміра, безъ содержанія, срокомъ на три года;

8) отъ 20-го октября за № 10900 объ утвержденіи сверхштатнаго ординатора глазной клиники Университета лекаря Михаила Левитскаго въ занимаемой имъ должности еще на одинъ годъ съ 23 ноября текущаго года, съ содержаніемъ 600 руб. въ годъ;

9) отъ 15 октября за № 10608 о томъ, что Г. Министръ Народнаго Просвѣщенія отъ 7-го сего октября разрѣшилъ поручить временное исполненіе обязанностей профессора по вакантной каѳедрѣ дерматологіи и сифилидологіи приватъ-доценту Сергѣю Томашевскому, съ вознагражденіемъ его за этотъ трудъ, на основаніи 64 ст-

Университ. Устава, по 1200 руб. въ годъ изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета; при чемъ предлагается медицинскому факультету и совѣту озаботиться скорѣйшимъ выборомъ изъ числа предложенныхъ Министерствомъ кандидатовъ профессора на эту каѳедру.

Опредѣлили: Предложенія Г. Попечителя принять къ свѣдѣнію.

IV. Заявленіе трехъ профессоровъ Университета: Г. Е. Рейна, И. А. Сикорскаго и В. Е. Чернова, членовъ избранной Медицинскимъ факультетомъ коммиссіи для обсужденія научныхъ и преподавательскихъ достоинствъ кандидатовъ на вакантную каѳедру дерматологіи и сифилидологіи,—о разрѣшеніи высказать соображенія по поводу мнѣнія профессора В. В. Чиркова о кандидатѣ на оную докторѣ Томашевскомъ, которое не было заявлено имъ своевременно въ медицинскомъ факультетѣ и потому не могло быть подвергнуто обсужденію спеціалистовъ.

Собранію Совѣта предсѣдатель его пояснилъ, что къ удовлетворенію сего ходатайства служитъ препятствіемъ только то, что самъ Совѣтъ 28 октября призналъ вопросъ о кандидатурѣ доктора Томашевскаго достаточно исчерпаннымъ и потому положилъ въ слѣдующемъ засѣданіи перейти къ обсужденію достоинствъ и недостатковъ другихъ кандидатовъ, и что если нынѣ собраніемъ Совѣта будетъ признанъ уважительнымъ выставленный членами коммиссіи мотивъ къ продолженію сужденія о докторѣ Томашевскомъ, то онъ ничего не имѣетъ противъ допущенія сего. По отобраніи голосовъ оказалось, что большинство (32 противъ—23) оказалось за допущеніе, а потому предоставлено членамъ коммиссіи высказать свои соображенія.

По выслушаніи какъ этихъ соображеній и возраженій на оныя профессора Чиркова, такъ и сужденій и мнѣній нѣкоторыхъ членовъ Совѣта о другихъ кандидатахъ на туже каѳедру: приватъ-доцентѣ Московскаго Университета А. Лянцѣ и экстраординарномъ профессорѣ Томскаго Университета Е. Образцовѣ, слѣдовало по порядку высказаться о приватъ-доцентѣ Никольскомъ и объ остальныхъ двухъ кандидатахъ, указанныхъ въ представленіи Медицинскаго факультета; но, въ виду поздняго времени—11 часовъ вечера. нѣкоторыми членами Совѣта заявлено объ отстрочкѣ, а потому

Опредѣлили: Принявъ къ свѣдѣнію высказанныя соображенія и мнѣнія о трехъ кандидатахъ, обсужденіе ученыхъ и преподавательскихъ достоинствъ остальныхъ трехъ кандидатовъ на вакантную каѳедру отложить до ближайшаго засѣданія Совѣта и, по окончаніи обсужденія, произвесть въ немъ требуемое 102 статьею Университетскаго Устава баллотированіе.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

7 ноября 1897 года.

Въ собраніи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора его Ѳ. Я. Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. В. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій, Э. Г. Гейбель; профессоръ богословія П. Я. Свѣтловъ, заслуженные ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, И. И. Рахманиновъ В. Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, М. Е. Ващенко-Захарченко, В. С. Иконниковъ, Н. А. Бунге, В. Б. Антоновичъ; ординарные профессоры: М. Ф. Владимірскій-Будановъ, І. В. Баранецкій. О. О. Эйхельманъ, С. И. Чирьевъ, Н. Н. Шиллеръ, К. Г. Тритшель. А. В. Ходинъ, О. К. Борнгауптъ, В. В. Чирковъ, Г. Е. Рейнъ, Д. И. Пихно, И. В. Лучицкій, Ю. А. Кулаковскій, А. А. Коротневъ, И. А. Сикорскій, П. Н. Венюковъ, Ѳ. И. Кнауэръ, І. А. Леціусъ, Б. Я. Букрѣевъ, Н. П. Дашкевичъ, А. Д. Павловскій, В. Е. Черновъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, Н. П. Яснопольскій, С. М. Богдановъ, Г. К. Сусловъ, П. И. Морозовъ, М. А. Тихомировъ, В. В. Подвысоцкій, Н. А. Оболонскій, С. А. Егіазаровъ, С. Н. Реформатскій, С. Г. Навашинъ, Н. М. Бубновъ, П. М. Покровскій, А. М. Гуляевъ, А. Н. Гиляровъ, А-В. К. Высоковичъ, Г. Г. Де-Метцъ, А. И. Сонни, Я. Н. Барзиловскій; экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, Т. И. Лоначевскій-Петруняка, А. А. Садовень, П. А. Лашкаревъ, Я. Н. Якимовичъ, С. Т. Голубевъ, Л. А. Малиновскій, В. П. Образцовъ, В. Д. Орловъ, Н. М. Цытовичъ, В. Ф. Фонъ-Зелеръ и Р. Ф. Фогель. Не присутствовали въ собраніи Совѣта а) по болѣзни ординарные профессоры: Н. К. Ренненкампфъ, В. П. Ермаковъ, Ф. А. Лешъ, и

экстраординарный профессоръ П. В. Голубовскій, изъ коихъ первые трое передали свой голосъ при баллотировкѣ кандидата на вакантную каѳедру дерматологіи: первый—О. О. Эйхельману, второй—В. Е. Чернову, а третій—В. П. Образцову; б) по нахожденію въ заграничной командировкѣ: ординарный профессоръ князь Е. Н. Трубецкой, экстраординарные профессоры: Г. И. Челпановъ и В. А. Удинцовъ и в) по нахожденію въ заграничномъ отпускѣ вслѣдствіе болѣзни—П. В. Владиміровъ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта отъ 31-го октября.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Предложеніе Ректора Университета о пересмотрѣ правилъ о о срокѣ представленія студентами сочиненій на соисканіе медалей.

Опредѣлили: Вмѣсто 1-го сентября срокомъ для объявленія темъ и представленія студентами сочиненій на медали назначить 1-го октября.

III. Продолженіе обсужденія достоинствъ и недостатковъ кандидатовъ на вакантную при Университетѣ каѳедру дерматологіи и сифилидологіи. По окончаніи обсужденія, приступлено къ баллотированію по 102 ст. Университетскаго Устава.

Предъ началомъ баллотированія Г. Ректоромъ заявлено, что въ настоящемъ собраніи 67-мь членовъ и прочитаны были заявленія трехъ, неявившихся въ засѣданіе по болѣзни, членовъ Совѣта о передачѣ шара на основаніи 34 ст. Университетскаго Устава: Н. К. Ренненкампфа—О. О. Эйхельману, В. П. Ермакова—В. Е. Чернову и Ф. А. Леша—В. П. Образцову. По произведенному за симъ баллотированію избраннаго факультетомъ кандидата доктора Томашевскаго оказалось, что онъ получилъ 39 избирательныхъ шаровъ и 31 неизбирательный.

Опредѣлили: Томашевскаго признать избраннымъ и о послѣдствіяхъ произведенной баллотировки представить Г. Попечителю съ приложеніемъ всѣхъ представленныхъ факультетомъ документовъ.

IV. Предложенія Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

1) отъ 1 ноября 1897 года за № 11547 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 14 истекшаго октября за № 73 переведенъ на

службу по вѣдомству Министерства Народнаго Просвѣщенія приватъ-доцентъ Императорской Военно-Медицинской Академіи, младшій врачъ 12 пѣхотнаго Великолуцкаго полка докторъ медицины, надворный совѣтникъ Вагнеръ экстраординарнымъ профессоромъ Университета Св. Владиміра по каѳедрѣ діагностики съ пропедевтическою клиникою.

2) отъ 4 ноября за № 11648 о перемѣщеніи съ 1-го тогоже ноября сверхштатнаго помощника библіотекаря Университета Св. Владиміра Андрея Кучинскаго на должность учителя латинскаго языка при Кіевской частной мужской прогимназіи Валькера.

3) отъ 4 ноября за № 11649 о томъ, что Государь Императоръ въ 19-й день истекшаго октября Высочайше соизволилъ на оставленіе лекаря Дмитрія Абуладзе, выслужившаго 7 сентября сего года установленный трехлѣтній срокъ въ должности штатнаго ординатора при акушерской клиникѣ Университета Св. Владиміра, еще на одинъ годъ въ этой должности.

Опредѣлили: Предложенія Г. Попечителя принять къ свѣдѣнію.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Совѣта ИМПЕРАТОРСКАГО Университета Св. Владиміра

20 декабря 1897 года.

Въ собраніи Совѣта Университета Св. Владиміра, подъ предсѣдательствомъ Ректора его Ѳ. Я Фортинскаго, присутствовали: деканы Т. Д. Флоринскій, Н. В. Бобрецкій, А. В. Романовичъ-Славатинскій; ординарные профессоры: К. М. Ѳеофилактовъ, В. Г. Демченко, М. Ѳ. Хандриковъ, В. С. Иконниковъ, О. О. Эйхельманъ, Н. Н. Шиллеръ, А. В. Ходинъ, Ѳ. К. Борнгауптъ, Г. Е. Рейнъ, В. П. Ермаковъ, И. В. Лучицкій, Ю. А. Кулаковскій И. А. Сикорскій, П. Н. Венюковъ, Ѳ. И. Кнауэръ, І. А. Леціусъ, Ф. А. Лешъ, Б. Я. Букрѣевъ, Н. П. Дашкевичъ, Л. С. Бѣлогрицъ-Котляревскій, Н. П Яснопольскій, Г. К. Сусловъ, П. И. Морозовъ, М. А. Тихомировъ, С. Г. Навашинъ, Я. Н. Барзиловскій, Н. А. Оболонскій, С. А. Егіазаровъ, С. Н. Реформатскій, П. М. Покровскій, А. М. Гуляевъ, В. К. Высоковичъ, Г. Г. Де-Метцъ, А. И. Сонцы; экстраординарные профессоры: П. А. Лашкаревъ, Я. Н. Якимовичъ, Л. А. Малиновскій, В. Д. Орловъ, Н. М. Цытовичъ, В. Ф. Фонъ-Зелеръ, Р. Ф. Фогель и К. Э. Вагнеръ. Не присутствовали въ собраніи Совѣта: а) по неизвѣстной причинѣ ординарные профессоры: Э. Г. Гейбель, Н. К. Ренненкампфъ, М. Е. Ващенко-Захарченко, І. В. Баранецкій, В. Б. Антоновичъ, С. И. Чирьевъ, К. Г. Тритшель, В. В. Чирковъ, А. Н. Гиляровъ, А. Д. Павловскій, В. Е. Черновъ, Н. М. Бубновъ и экстраординарные профессоры: П. Я. Армашевскій, Т. И. Лоначевскій-Петруняка, С. Т. Голубевъ, В. П. Образцовъ, П. В. Голубовскій; б) по нахожденію въ отпуску ординарные профессоры: Н. А. Бунге, М. Ф. Владимірскій-Будановъ, Д. И. Пихно, А. А. Ко-

ротневъ, П. В. Владиміровъ, С. М. Богдановъ, В. В. Подвысоцкій и экстраординарный профессоръ А. А. Садовень; в) по нахожденію въ заграничной командировкѣ ординарный профессоръ Е. Н. Трубецкой и исправляющіе должность экстраординарнаго профессора: Г. И. Челпановъ и В. А. Удинцовъ.

Слушали:

I. Протоколъ предшествовавшаго засѣданія Совѣта отъ 7-го ноября 1897 года.

Опредѣлили: Протоколъ подписать и, на основаніи 31 ст. Университетскаго Устава, представить Г. Попечителю Кіевскаго Учебнаго Округа.

II. Представленіе Историко-Филологическаго факультета отъ 17-го декабря за № 100 объ избраніи профессора С. Петербургскаго Университета И. В. Помяловскаго въ почетные члены Университета Св. Владиміра въ уваженіе къ выдающимся ученымъ заслугамъ въ области историко-филологической и вообще къ плодотворной ученой и педагогической тридцатилѣтней дѣятельности его.

Предложеніе сіе принято членами Совѣта единогласно.

По поводу сего выбора профессоръ А. В. Романовичъ-Славатинскій возбудилъ общій вопросъ объ установленіи опредѣленнаго порядка избранія въ почетные члены Университета.

Опредѣлили: Состоявшееся единогласно избраніе профессора Помяловскаго въ почетные члены Университета представить на утвержденіе Г. Министра Народнаго Просвѣщенія по силѣ 1 п. III § 30 ст. Университетскаго Устава; а профессору Романовичу-Славатинскому предоставить къ слѣдующему засѣданію внесть свое мотивированное предложеніе.

III. Представленія факультетовъ о назначеніи вознагражденія приватъ-доцентамъ, въ видахъ поддержанія и поощренія, за чтеніе курсовъ лекцій въ осеннемъ полугодіи 1897 года, признанныхъ полезными:

а) Историко-Филологическаго факультета: А. И. Степовичу—200 руб. за 2 часа въ недѣлю, А. Семенову—200 руб. за 2 лекціи и Б. Бурзи 200 руб. за 2 лекціи;

б) Физико-Математическаго факультета: Ю. Лауденбаху 600 руб., В. Совинскому 600 руб., Н. Володкевичу 400 руб., В. Тарасенко 400 руб., Я. Михайленко 300 руб. и К. Пуріевичу 200 рублей;

в) Юридическаго факультета: М. Ясинскому 200 руб., В. Желѣзнову 200 руб. и М. Чубинскому 100 рублей.

Опредѣлили: Признавая испрашиваемое вознагражденіе 12-ти. приватъ-доцентамъ въ суммѣ 3600 руб. необходимымъ и справедливымъ, ходатайствовать предъ Министромъ Народнаго Просвѣщенія а) о разрѣшеніи употребить на это 3100 руб. изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета и б) объ отпускѣ недостающей, за неимѣніемъ остатковъ, суммы 500 руб. изъ кредита, назначеннаго по 112 ст. Универ. Устава на вознагражденіе приватъ-доцентовъ и находящагося въ распоряженіи Министерства.

IV. Представленіе Медицинскаго факультета отъ 13-го декабря за № 888 объ увеличеніи числа штатныхъ помощниковъ профессоровъ-клиницистовъ какъ при факультетскихъ клиникахъ, такъ и при клиническихъ отдѣленіяхъ Кіевскаго Военнаго Госпиталя и Городской больницы Цесаревича Александра.

Опредѣлили: Признавая необходимымъ увеличеніе числа помощниковъ для профессоровъ, завѣдующихъ клиниками, ходатайствовать установленнымъ порядкомъ объ учрежденіи: 1) для факультетскихъ клиникъ терапевтической, хирургической и акушерской, имѣющихъ нынѣ только по два штатныхъ ординатора еще по одному лаборанту съ содержаніемъ въ 800 руб. и по одному ассистенту—доктору медицины съ содержаніемъ въ 1200 руб. и, сверхъ того, для акушерской клиники третьяго ординатора, а для глазной клиники, не имѣющей нынѣ штатнаго ординатора, одного ординатора съ содержаніемъ въ 600 руб. и одного ассистента—доктора медицины съ содержаніемъ въ 1200 руб.; 2) дли госпитальныхъ клиникъ: терапевтической и хирургической, имѣющихъ по одному ординатору штатному, еще по одному ассистенту съ содержаніемъ въ 800 руб.; для дерматологической, не имѣющей штатнаго ординатора, одного ассистента съ содержаніемъ въ 800 руб. и одного ординатора съ содержаніемъ въ 600 руб.; а для судебно-медицинской только одного ординатора; 3) для клиникъ Кіевской Городской Александровской Больницы, не имѣющихъ штатныхъ ординаторовъ: пропедевтической и психіатрической по одному ассистенту—доктору медицины съ содержаніемъ въ 1200 рублей и по одному ординатору съ содержаніемъ въ 600 руб., а для дѣтской—одного ассистента и двухъ ординаторовъ съ тѣмъ же содержаніемъ.

V. Представленіе медицинскаго факультета отъ 27 ноября 1887 г. за № 809 о назначеніи вознагражденія сверхштатному ординарному профессору Ф. А. Лешу въ размѣрѣ 600 руб. за чтеніе имъ лекцій по каѳедрѣ діагностики съ пропедевтическою клиникою съ 10 феврали по декабрь 1897 года.

Опредѣлили: Ходатайствовать предъ Г. Министромъ Народ. Просвѣщенія о разрѣшеніи выдать сверхштатному ординарному профессору Лешу за чтеніе лекцій по вакантной каѳедрѣ діагностики вознагражденіе въ размѣрѣ 600 руб. изъ свободнаго остатка профессорскаго оклада по сей каѳедрѣ.

VI. Представленія четырехъ факультетовъ Университета съ расписаніями лекцій на весеннее полугодіе 1898 г., исправленными согласно съ обозрѣніемъ преподаванія, утвержденнымъ Г. Министромъ Народ. Просвѣщенія отъ 5 іюля 1897 г. за № 17849 на 1897—8 учебный годъ.

Опредѣлили: Исправленныя расписанія принять и для руководства напечатать въ потребномъ количествѣ.

VII. Представленія: а) Медицинскаго факультета отъ 27 ноября за № 811 о командированіи экстраординарнаго профессора В. Д. Орлова за границу съ ученою цѣлію на каникулярное время и 20 дней, считая съ 10 мая по 20 августа 1898 года;

б) Историко-филологическаго факультета отъ 19 декабря за № 112 о командированіи за границу ординарнаго профессора И. В. Лучицкаго съ 15 мая по 1-е сентября 1898 года.

Опредѣлили: Согласно съ заключеніями факультетовъ признавая испрашиваемыя командировки необходимыми и не могущими причинить ущерба дѣлу преподаванія, ходатайствовать о разрѣшеніи ихъ установленнымъ порядкомъ.

VIII. Донесеніе Медицинскаго факультета отъ 4 декабря за № 834 о состоявшемся въ засѣданіи сего факультета 3 декабря удостоеніи лекаря съ отличіемъ Констан. Коровицкаго въ степени доктора медицины за сочиненіе: „Къ вопросу о колебаніяхъ количества гемоглобина крови при брюшномъ тифѣ и крупозной пневмоніи“,

Опредѣлили: На основаніи 2 п. I § 30-й ст. Университетскаго Устава утвердить лекаря Коровицкаго въ присужденной ему факультетомъ степени доктора медицины.

IX. Представленіе Библіотечной Коммиссіи отъ 5 декабря за № 26 о выпискѣ для Университетской библіотеки на 1898 годъ періодическихъ изданій по составленному ею списку ихъ.

Опредѣлили: Выписку періодическихъ изданій, поименованныхъ въ спискѣ, разрѣшить.

X. Представленіе Физико-Математическаго факультета отъ 10-го декабря за № 156 о присужденіи магистру ботаники Кон. Пуріевичу преміи имени заслуженнаго ординарн. профессора И. И. Рахманинова за сочиненіе: „физіологическія изслѣдованія надъ опорожниваніемъ вмѣстилищъ запасныхъ веществъ при проростаніи".

Опредѣлили: На основаніи 5 пун. правилъ о преміи имени заслужен. ординар. профессора И. И. Рахманинова утвердить опредѣленіе факультета о присужденіи сей преміи магистру Пуріевичу и сообщить Правленію Университета о выдачѣ преміи по назначенію.

XI. Представленіе Историко-Филологическаго факультета отъ 17 декабря за № 99 о состоявшемся въ засѣданіи факультета 16-го декабря присужденіи студенту 7 семестра Владиміру Андрееву преміи имени тайнаго совѣтника Ник. Ив. Пирогова за сочиненіе: „Русскіе свадебные пѣсни и обряды".

Опредѣлили: Постановленія факультета, на основаніи 6 пун. правилъ о преміи Н. И. Пирогова, утвердить и сообщить Правленію Университета о выдачѣ преміи по назначенію.

XII. Представлевіе Юридическаго факультета отъ 12 декабря за № 542 о состоявшемся въ собраніи факультета 11 того же декабря присужденіи студенту 7 семестра Мих. Бернацкому преміи имени дѣйст. таин. совѣт. Н. Х. Бунге за сочиненіе: „Экономическіе труды и основныя экономическія воззрѣнія Н. Х. Бунге".

Опредѣлили: На основаніи 6 § правилъ о преміи имени Н. Х. Бунге утвердить опредѣленіе факультета о присужденіи ея студенту М. Бернацкому и сообщить о семъ Правленію Университета для зависящаго распораженія о выдачѣ преміи по назначенію.

XIII. Предложенія Ректора Университета: а) о требуемомъ по Университетскому Уставу (ст. 30, § II п. 4) ежегодномъ назначеніи дня для торжественнаго собранія или годичнаго акта Университета;

б) о требуемомъ тѣмъ-же (Университетскимъ) Уставомъ (ст. 30, § I п. I.) ежегодномъ опредѣленіи общаго числа медалей, присуждаемыхъ факультетами (ст. 27, § 1 п. 6.) студентамъ за написанныя

ими сочиненія на предложенныя темы и о распредѣленіи сего числа медалей между факультетами.

Опредѣлили: а) для годичнаго акта назначить 16-й день января; б) по соображенію съ числомъ уже представленныхъ студентами сочиненій на предложенныя факультетами темы назначить 8 золотыхъ и 8 серебрянныхъ медалей и предоставить Правленію Университета выписать таковыя отъ С. Петербургскаго Монетнаго Двора.

XIV. Представленіе Юридическаго факультета отъ 2 декабря 1897 года за № 530 о назначеніи вознагражденія, на основаніи 64 ст. Универ. Устава, заслуженному ординарному профессору А. В. Романовичу-Славатинскому за 2 лекціи въ недѣлю по исторіи философіи права и ординарному профессору А. М. Гуляеву за 4 лекціи въ недѣлю по торговому праву въ осеннемъ полугодіи вмѣсто состоящихъ въ заграничной командировкѣ профессоровъ Трубецкаго и Удинцова.

При обсужденіи сего представленія возникъ вопросъ о примѣнимости къ данному случаю 64 ст. Универ. Уст. Послѣ высказанныхъ (за и противъ) многими членами Совѣта сужденій и мнѣній по сему предмету предсѣдателемъ его окончательно поставленъ былъ на поименное голосованіе вопросъ: профессоры юридическаго факультета Романовичъ-Славатинскій и Гуляевъ, читавшіе обязательныя лекціи вмѣсто командированныхъ за границу профессоровъ Трубецкаго и Удинцова, подлежатъ-ли вознагражденію, по 100 руб. за полугодичную лекцію, изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава Университета? Изъ наличныхъ членовъ Совѣта высказались положительно 27 и отрицательно 10, именно: Малиновскій, Морозовъ, Кулаковскій, Лучицкій, Ермаковъ, Борнгауптъ, Ходинъ, Хандриковъ, Бобрецкій и Фортинскій.

Опредѣлили: Ходатайствовать предъ Г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія о разрѣшеніи выдать изъ остатковъ отъ содержанія личнаго состава, въ вознагражденіе профессорамъ Романовичу-Славатинскому 200 руб. и Гуляеву 400 руб. за чтеніе лекцій вмѣсто командированныхъ за границу профессоровъ Трубецкаго и Удинцова, но съ тѣмъ, что-бы соотвѣтствующая сумма была предоставлена на вознагражденіе приватъ-доцентовъ изъ упомянутаго въ 112 ст. Университетскаго Устава и въ штатѣ Университетовъ кредита въ 60. 000 р., находящагося въ распоряженіи Министерства Народнаго Просвѣщенія.

XV. Предложенія Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа:

1) отъ 12 ноября 1897 г за № 11986 о томъ, что Высочайшимъ приказомъ отъ 27 октября сего года за № 75 экстраординарный профессоръ Фонъ-Зелеръ назначенъ ординарнымъ профессоромъ по занимаемой имъ каѳедрѣ римскаго права;

2) отъ 20 минувшаго ноября за № 12329 о томъ, что оставленному на службѣ по выслугѣ 25 лѣтняго срока по учебной части лектору Университета Фердин. Андерсону Товарищемъ Министра Народ. Просвѣщ. назначена пенсія по одной тысячѣ руб. въ годъ съ 31-го августа 1897 года;

3) отъ 13 декабря 1897 года за № 13290 о назначеніи съ этого числа помощника инспектора подъѣздныхъ путей Юго-Западнаго Края гражданскаго инженера Ѳеодора Эссена на должность архитектора Университета Св. Владиміра сверхъ занимаемой имъ должности;

4) отъ 17 декабрл за № 13486 о перемѣщеніи помощника библіотекаря Университета Ник. Миницкаго исправляющимъ должность секретаря по студенческимъ дѣламъ въ Университетѣ съ 1 минувшаго ноября;

5) отъ 15 декабря за № 13417 объ утвержденіи лекаря Ник. Ковесникова въ должности сверхштатнаго ординатора при клиникѣ дѣтскихъ болѣзней на два года съ содержаніемъ съ 1 января 1898 г;

6) отъ 18 декабря за № 13522 о томъ, что Министръ Народ. Просвѣщ. 9 сего декабря утвердилъ „Уставъ Кіевскаго Психіатрическаго Общества при Императорскомъ Университетѣ Св. Владиміра“.

Опредѣлили: Предложенія Г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа принять къ свѣдѣнію.

(Прилож. къ II ст. Протокол. Совѣта отъ 7 ноября 1897 г.)

Правила о присужденіи медалей за сочиненія на темы, предлагаемыя ежегодно студентамъ Университета факультетами (исправленныя 7 ноября 1897 г.).

§ 1. Для поощренія студентовъ къ научнымъ занятіямъ, факультетскими собраніями ежегодно предлагаются задачи, съ назначеніемъ за удовлетворительныя по онымъ сочиненія, смотря по ихъ достоинству, медалей золотой или серебрянной, или почетнаго отзыва (§ 134 уст. унив).

§ 2. Число задачъ устанавливается ежегодно факультетскими собраніямм по принадлежности (прим. къ § 134 устав. унив.), общее же число медалей опредѣляется количествомъ факультетовъ въ университетѣ съ такимъ разсчетомъ, чтобы каждый изъ нихъ ежегодно могъ располагать по меньшей мѣрѣ 2 золотыми и 2 серебряными медалями.

§ 3. Предлагаемыя задачи для рѣшенія объявляются студентамъ въ самомъ началѣ учебнаго года (до 1 октября) и, сверхъ того, на годичномъ торжественномъ актѣ университета.

§ 4. Къ соисканію наградъ медалями допускаются студенты всѣхъ факультетовъ.

§ 5. Срокъ для представленія сочиненій на годичныя темы назначается 1-го октября.

§ 6. Разсужденіе безъ означенія имени автора, но съ девизомъ въ началѣ и въ концѣ сочиненія и съ особымъ запечатаннымъ конвертомъ, въ которомъ на особой бумагѣ долженъ находиться девизъ разсужденія и имя автора, представляется къ назначенному сроку ректору, который передаетъ всѣ получаемыя разсужденія и конверты въ факультеты по принадлежности.

§ 7. Факультеты должны доставить ректору къ 15 декабря какъ переданныя имъ разсужденія, такъ и свои опредѣленія о присужденіи студентамъ и постороннимъ слушателямъ медалей и почетныхъ отзывовъ за написанныя ими сочиненія (§ 27 1 п. и 6 унив. уст.). Самыя сочиненія передаются на храненіе въ библіотеку университета.

§ 8. Медали раздаются на торжественномъ актѣ университета; удостоеннымъ награды выдаются, сверхъ того, особыя свидѣтельства, въ которыхъ обозначаются темы сочиненій и присужденныя за оныя награды.

§ 9. Задачи и темы, на которыя не было предствлено сочиненій, могутъ быть назначаемы факультетами къ соисканію наградъ и на слѣдующій годъ.

Религіозное и литературное движеніе въ Болгаріи въ эпоху передъ турецкимъ завоеваніемъ.

ГЛАВА I.

Очеркъ внѣшней исторіи и внутренняго состоянія Болгаріи при послѣднихъ Шишмановичахъ.

1.

Политическая исторія Болгаріи въ царствованіе Іоанна Александра: общій взглядъ на положеніе государствъ Балканскаго полуострова съ тридцатыхъ до девяностыхъ годовъ XIV столѣтія; обстоятельства вступленія на престолъ Іоанна Александра; можно ли говорить о зависимости Болгаріи отъ Сербіи въ правленіе Александра; возвращеніе захваченныхъ византійскимъ императоромъ городовъ; бракъ сына Александра Михаила на дочери Андроника Маріи; недоразумѣнія по смерти Андроника между Болгаріей и Византіей; участіе Іоанна Александра въ византійскихъ усобицахъ; отношенія къ Византіи въ совмѣстное царствованіе Кантакузина и Палеолога; нападенія турокъ; война съ Палеологомъ; характеристика Іоанна Александра, какъ политика; отношенія къ Сербіи и другимъ государствамъ; впечатлѣніе, произведенное на современниковъ успѣхами внѣшней политики Александра. Охраненіе Александромъ интересовъ православія; щедрыя пожалованія монастырямъ; покровительство литературѣ; романическій эпизодъ изъ жизни Александра; благосостояніе страны въ его правленіе; начало бѣдствій Болгаріи.

Прежде чѣмъ представить историческій очеркъ Болгаріи временъ послѣднихъ Шишмановичей, я считаю не лишнимъ указать на общее состояніе Балканскаго полуострова въ разсматриваемую эпоху.

Изъ среды государствъ полуострова въ это время выдвигается на первое мѣсто Сербія.

Еще въ правленіе Милутина (1281 — 1320) Византія, обезсиленная борьбой съ многочисленными внѣшними врагами и внутренними неурядицами, принуждена сдѣлать значительныя территоріальныя уступки Сербіи. Все возрастающее могущество этой послѣдней начинаетъ безпокоить серьезно Византію и Болгарію. И вотъ при преемникѣ Милутина Стефанѣ Дечанскомъ Византія съ Болгаріей заключаетъ союзъ для совмѣстной борьбы противъ сербовъ. Союзъ этотъ былъ скрѣпленъ бракомъ болгарскаго царя Михаила на сестрѣ византійскаго императора Андроника Младшаго Ѳеодорѣ, вдовѣ предшественника Михаила Святослава. Свою прежнюю жену Анну (Неду), сестру Стефана, Михаилъ заточилъ вмѣстѣ съ ея сыномъ Шишманомъ. Результатомъ была знаменитая Вельбуждская битва, устроившая полное торжество Сербіи, которая съ этихъ поръ окончательно заняла первенствующее мѣсто на Балканскомъ полуостровѣ. Правленіе преемника Стефана Дечанскаго—Стефана Душана было временемъ высшаго блеска сербскаго государства. Цѣлый рядъ византійскихъ областей вошелъ постепенно въ составъ Сербіи. Въ умѣ Душана уже носились замыслы о завоеваніи Царьграда и утвержденіи на мѣстѣ Византіи Сербско-греческой монархіи. Торжественное вѣнчаніе на царство въ 1346 году и провозглашеніе сербскаго патріархата были первыми шагами на пути къ осуществленію этихъ замысловъ. Ту же цѣль имѣло привлеченіе къ себѣ греческой аристократіи и покровительство греческому духовенству. Наивно думая, что Венеціанская республика не откажетъ ему въ содѣйствіи флотомъ при осуществленіи величественнаго плана взятія Царьграда, Душанъ всячески старается поддерживать съ нею дружественныя отношенія, дѣлая для нея всякія услуги и предоставляя всевозможныя льготы венеціанскимъ купцамъ. Всѣмъ этимъ замысламъ суждено было рушиться, и въ концѣ жизни сербскому государю пришлось не только убѣдиться въ невыполнимости задачи, но и придти въ столкновеніе съ могущественнымъ, доселѣ невѣдомымъ претендентомъ на обладаніе тономъ Константина Великаго—турками османами. По смерти Душана Сербія распалась на множество почти независимыхъ другъ отъ друга владѣній. Постоянные раздоры сербскихъ деспотовъ и князей между собой облегчили задачу завоевателямъ Балканскаго полуострова. Турки, отъ которыхъ терпѣлъ пораженія самъ Душанъ, постепенно дѣлаютъ сербскихъ владѣтелей своими вассалами, а затѣмъ покоряютъ Сербію.

Между тѣмъ Византія падала все глубже. Междоусобицы по смерти Андроника въ конецъ обезсилили государство Палеологовъ. Позорная война съ жителями Галаты, окончившаяся рядомъ уступокъ со стороны Византіи, новыя междоусобія, давшія случай генуэзцамъ и венеціанцамъ поживиться еще разъ на счетъ имперіи, утвержденіе турокъ въ Европѣ и завоеванія ихъ во Оракіи, вступленіе византійскаго императора въ ряды турецкихъ вассаловъ—вотъ скорбный листъ византійской исторіи второй половины XIV вѣка. Къ концу вѣка Византія, владѣнія которой ограничивались теперь только столицей да владѣніями въ Морећ, достигла крайней степени униженія, и только несчастная битва Баязета съ Тамерланомъ избавила Царьградъ отъ турецкаго завоеванія.

Такова въ общихъ чертахъ исторія Балканскаго полуострова въ разсматриваемую эпоху съ безчисленными мелкими государствами, разсыпанными въ его предѣлахъ, управляемыми туземными и латинскими владѣтелями, состоявшими то въ дружественныхъ, то во враждебныхъ, то въ независимыхъ, то подчиненныхъ отношеніяхъ къ болѣе крупнымъ государствамъ—Болгаріи, Сербіи, Византіи. Словно въ сказкѣ то выростаютъ, то исчезаютъ эти государства въ эту эпоху, когда смѣлому авантюристу представлялась полная возможность не только основывать новыя государства, но и достигать извѣстной степени могущества.

Обращаюсь къ Болгаріи.

Битва при Вельбуждѣ 28 іюня 1330 года, повидимому, окончательно рѣшила судьбу Болгаріи въ смыслѣ полнаго политическаго подчиненія Сербіи. Сербамъ ничего не стоило и совершенно присоединить Болгарію къ своему государству. Однако побѣдители удовольствовались тѣмъ, что освободили царицу Анну [1], которая за малолѣтствомъ своего сына Шишмана, провозглашеннаго царемъ, теперь приняла правленіе въ свои руки.

Однако недолго пришлось править сербскимъ ставленникамъ. Занятіе византійскимъ императоромъ Андроникомъ Младшимъ (1328—1341) многихъ подбалканскихъ городовъ Болгаріи обратило въ от-

---

[1]) По утвержденіи Анны Ѳеодора бѣжала. Иречекъ полагаетъ, что Андроникъ занялъ подбалканскіе города въ отместку за изгнаніе Ѳеодоры. Мнѣ кажется, что просто воспользовался благопріятными обстоятельствами. См. *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 381, 390, 392.

крытый мятежъ уже бродившее недовольство управленіемъ Анны. Весной слѣдующаго, т. е. 1331 года, болгарскіе вельможи протовестіарій Раксинъ и логоѳетъ Филиппъ изгнали Анну съ ея сыномъ и провозгласили царемъ племянника по матери покойнаго Михаила Іоанна Александра, происходившаго по отцу изъ знатнаго сербскаго рода Гребострековичей, а по матери внука Бдинскаго Шишмана [1]).

Анна съ сыномъ нашла убѣжище въ Дубровникѣ. Новому царю нужно было обезпечить себя со стороны ихъ. Узнавъ о ихъ мѣстопребываніи, Александръ, по свидѣтельству дубровницкаго историка Растича, хлопоталъ о содѣйствіи Стефана Душана, женившагося недавно на его сестрѣ, въ дѣлѣ выдачи ему царицы съ сыномъ. Александръ обѣщалъ платить за это дань. Онъ думалъ, что Дубровницкая республика не откажетъ Стефану въ его требованіи изъ почтенія къ послѣднему и признательности за уступку области Stagno. Дѣйствительно, Стефанъ склонился на просьбы шурина и потребовалъ выдачи Анны и Шишмана. Однако дубровничане отказались выдать [2]).

Я не буду входить въ подробное обсужденіе вопроса, насколько свѣдѣніе Дубровницкой хроники можно признать достовѣрнымъ, такъ какъ этотъ вопросъ въ связи съ другимъ болѣе общимъ — о отношеніяхъ Болгаріи къ Сербіи при Іоаннѣ Александрѣ—обстоятельно изслѣдованъ Т. Д. Флоринскимъ [3]). Съ своей стороны замѣчу (въ согласіи съ глубокоуважаемымъ изслѣдователемъ) [4]), что представляется знаменательнымъ то обстоятельсто, что заговоръ Душана противъ отца и переворотъ въ Болгаріи почти совпадаютъ по времени. Вскорѣ по вступленіи на престолъ Стефанъ женился на сестрѣ Іоанна Александра. Сказанное, если къ нему присоединить, что извѣстно о дальнѣйшей политической дѣятельности обоихъ государей, даетъ основаніе для нѣкоторыхъ предположеній. Быть можетъ, между Александромъ и Стефаномъ Душаномъ состоялся родъ тайнаго соглаше-

---

[1]) *Cantacuzenus.* Hist. Byz. ed. Bonn. I, 431; II, 26. *Иречекъ*, op. c., 392; *Флоринскій*, Южные славяне и Византія во второй четверти XIV в. Вып. II. Спб. 1882, 212; вып. I, 36.

[2]) *Monumenta spectantia histor. slav. merid.* t. XXV. Chronica Ragusina I. Restii, p. 127; ср. *Флоринскій*, op. c., II, 215.

[3]) Op. c. II, 210 сл.

[4]) Ibid. 213.

нія, въ которомъ на условіяхъ признанія полной политической независимости Болгаріи союзники рѣшили дѣйствовать сообща въ осуществленіи намѣченныхъ ими цѣлей. Нужно замѣтить, что Александру удалось достигнуть желаемаго раньше, чѣмъ его будущему зятю. Можетъ быть, и бракъ былъ болѣе необходимъ Стефану, чѣмъ болгарскому царю.

Что касается извѣстія итальянскихъ историковъ о какихъ-то вассальныхъ отношеніяхъ, которыми обязывалъ себя Александръ къ Душану въ случаѣ исполненія послѣднимъ помянутой просьбы, то, не говоря уже о томъ, что, разъ Душану не удалось удовлетворить этой просьбы, нарушалось и обязательство (если Александръ, разумѣется, придавалъ весьма важное значеніе возможности имѣть въ своихъ рукахъ соперниковъ). Быть можетъ, извѣстіе коренится въ простомъ недоразумѣніи—прямого вымысла могло и не быть. Весьма возможно, что посольство Александра къ Стефану, имѣвшее цѣлью сообщеніе указанной просьбы, представило послѣднему подарки отъ его шурина. Позднѣйшій историкъ, хорошо знакомый съ системой западно-европейскаго феодализма, могъ почесть эти подарки символомъ вассальныхъ отношеній Александра къ сербскому государю.

Какъ бы то ни было, *фактическая* независимость внѣшней политики Болгаріи отъ Сербіи поставлена внѣ всякаго сомнѣнія извѣстіями современниковъ, византійскихъ историковъ Кантакузина и Григоры. Не только оба государя дѣйствуютъ въ своей внѣшней политикѣ вполнѣ самостоятельно, но нерѣдко ихъ интересы расходятся. Иногда Александръ вступаетъ въ союзъ съ одной ихъ враждующихъ партій въ Византіи, Душанъ—съ другой. Стефанъ превозгласилъ себя царемъ сербовъ *и грековъ*, Іоаннъ Александръ все время титулуется царемъ болгаръ *и грековъ*. Византійцы смотрятъ на нихъ не только, какъ совершенно независимыхъ другъ отъ друга владѣтелей, но и какъ равноправныхъ и почти въ одинаковой мѣрѣ опасныхъ для имперіи.

Александръ поспѣшилъ удовлетворить оскорбленное патріотическое чувство болгаръ и прежде всего занялся отвоевываніемъ городовъ, захваченныхъ Андроникомъ. Собравъ войско и присоединивъ къ нему вспомогательный отрядъ татаръ, царь приступилъ къ своей задачѣ. Нѣкоторые города были взяты силой, другіе подчинились добровольно. Осталась не занятой лишь Месемврія, въ которую Андро-

никъ отправилъ протостратора Синадена. Самъ Андроникъ собиралъ войско. Но его отвлекли дѣла въ Азіи. Турки обступили Никомидію, надѣясь принудить жителей къ сдачѣ голодомъ. Андроникъ поспѣшилъ на помощь къ осажденнымъ. Между тѣмъ, Александръ прошелъ до Орестіады, много собралъ добычи и возвратился съ большимъ полономъ въ Болгарію [1]). Турки отступили отъ Никомидіи, и Андроникъ, снабдивъ жителей продовольствіемъ, переправился въ Европу и обратился противъ Александра. Города вновь перешли на его сторону, за исключеніемъ Анхіала, который охранялся болгарскимъ гарнизономъ. По словамъ Григоры, Андроникъ, вторгшись въ Болгарію, опустошалъ и жегъ страну, не щадя хлѣба въ гумнахъ, и угрозой осады принудилъ къ сдачѣ подбалканскія крѣпости. Александръ, узнавъ о походѣ Андроника, выступилъ противъ византійцевъ и расположился лагеремъ у Айтоса невдалекѣ отъ византійскаго войска, помѣстившагося возлѣ Росокастра [2]).

---

[1]) *Cantacuzenus*, Hist. Byz. ed. Bonnae I, 459 — 460; *Gregoras*, Hist. Byz. ed. Bonn., t. I, p. 458.

[2]) Григора утверждаетъ, что Александръ, услышавъ объ опустошеніяхъ, которыя производили византійцы, сильно огорчился и немедленно отправилъ пословъ къ Андронику съ мирными предложеніями, говоря, что не подобаетъ христіанамъ производить другъ на друга такія опустошительныя нашествія, а лучше, заключивъ между собой союзъ, обратить свои силы на нечестивыхъ. Но въ разсказѣ Григоры слишкомъ замѣтна моралізующая тенденція. Въ угоду ей Григора жертвуетъ точностью изложенія и характеристики дѣйствующихъ лицъ. Вѣроятно, подъ вліяніемъ какой-нибудь классической реминисценціи, отчасти возникавшихъ въ его время уже представленій о необходимости дружнаго отпора соединенныхъ христіанскихъ державъ возраставшему могуществу османовъ, Андроникъ представленъ у него жаднымъ, ненасытнымъ и жестокимъ завоевателемъ, въ своей узкой своекорыстной политикѣ неспособный къ болѣе широкому взгляду на вещи въ противоположность гуманному болгарскому царю, который ясно сознаетъ весь вредъ, который причиняла христіанамъ ихъ взаимная вражда въ виду надвигавшихся враговъ. Андроникъ нападаетъ внезапно на болгаръ, прежде чѣмъ они успѣли приготовиться, и страшно опустошаетъ страну. Александръ кротко проситъ о прекращеніи этихъ неприличныхъ христіанамъ дѣйствій, указывая на болѣе достойное ихъ дѣло—союзъ съ цѣлью борьбы съ врагами христіанства—турками. Несчастный исходъ похода представляется Григорѣ наказаніемъ за жадность и заносчивость Андроника, и свою мораль онъ опять таки влагаетъ въ уста болгарскаго царя (...ἀφῆκεν ὁ δοσπόνδον δικαδε πορεύεσθαι ξύν γε τῷ στρατοπάδῳ παραγγεί

Непріятелей раздѣлялъ крутой и узкій проходъ, охраняемый Александромъ. Тщетно Андроникъ вызывалъ болгаръ на битву. Видя малочисленность своего войска сравнительно съ византійскимъ, Александръ не рѣшился вступить въ битву и счелъ за лучшее прибѣгнуть къ переговорамъ. Онъ отправилъ посольство къ Александру съ мирными предложеніями. Андроникъ требовалъ уступки городовъ, ссылаясь на историческія права Византіи: города эти издавна принадлежали Византіи или были ею основаны. Болгарскій царь возражалъ на это, что права утверждаются не доказательствами и доводами, но оружіемъ и могучею рукой. Онъ самъ, пользуясь преимущественно этими средствами, говоритъ увѣренно (ἀσφαλῶς) о предѣлахъ страны. Онъ охотно уступилъ бы Анхіалъ, если бы не боялся навлечь на себя и на войско сраму. Взамѣнъ Анхіала Александръ просилъ Діамполь, утверждая, что мѣняетъ золото на мѣдь [1]). Но, какъ показали послѣдующія обстоятельства, хитрый болгаринъ только выгадывалъ время.

Андроникъ согласился на условія Александра тѣмъ болѣе, что въ войскѣ ощущался недостатокъ въ продовольствіи, и остался на мѣстѣ въ ожиданіи принятія городовъ и заключенія договора. Но въ ночь на 18-е іюля пришли въ лагерь Александра татары, которыхъ послѣдній поджидалъ. По свидѣтельству Кантакузина, Александръ собственно пригласилъ ихъ противъ своего дяди Бѣлаура, (Бѣлый Урошъ?) который возмутился противъ племянника, завладѣлъ частью государства и грабилъ страну. Нужно думать, что Александръ такъ или иначе уже усмирилъ возстаніе [2]). Какъ бы то ни

λας μετριώτερον εἶναι τοῦ λοιποῦ. Εἰς γάρ φησιν ἐνιαυτὸς τέσσαρας ὥρας φέρει καὶ μία καιροῦ ῥοπὴ πολλὰς πραγμάτων μεταβολάς. Hist. Byz., I, 488). Григора даже позволилъ себѣ искаженіе историческаго факта. Александръ у него уже съ начала похода является съ татарской помощью (Ibid. 484). Точно передавая ходъ событій, Григора принужденъ былъ бы упомянуть о неблаговидной продѣлкѣ своего классическаго героя (*Gregoras*, I, 483—488).

[1]) Можно вѣрить дѣйствительности этихъ рѣчей Александра, отличавшагося, насколько можно судить по его грамотамъ, любовью къ плетенію словесъ.

[2]) На это, повидимому, намекаетъ Григора, говоря, что Александръ приступилъ къ возвращенію захваченныхъ городовъ, укрѣпивъ свою власть въ Болгаріи: τῆς ἡγεμονίας τὸ κράτος βεβαίως π ριεζώσατο κτλ (Historia Byzant.,

было, татарами Александръ воспользовался для другихъ цѣлей. Между тѣмъ, императоръ отпустилъ большую часть войска домой. На разсвѣтѣ соединенное войско татаръ и болгаръ напало на византійцевъ. Послѣдніе были совершенно разбиты и спасались въ Росокастръ. Но жители не хотѣли впускать побѣжденныхъ. Тѣ силою ворвались въ городъ, выломавъ ворота, и въ раздраженіи устроили въ немъ кровавую бойню. Положеніе грековъ, тѣмъ не менѣе, было весьма затруднительно. Въ Росокастрѣ не было ни корма для скота, ни колодца. Отъ предѣловъ же государства было далеко. Они думали тайкомъ оставить городъ и перейти въ ближайшій, дружественный, но и въ этомъ надежда имъ отказала. Городъ Анхіалъ былъ враждебенъ, жители Месемвріи, узнавъ о побѣдѣ Александра, избили греческій гарнизонъ и трупы выбросили за стѣны. То же произошло съ греческими гарнизонами другихъ подбалканскихъ городовъ [1]).

Въ это время Александръ отправилъ посольство, во главѣ котораго былъ знаменитый бояринъ Иванъ [2]), съ мирными предложеніями. Посольство имѣло въ виду также переговоры о бракѣ сына Александра Михаила съ дочерью Андроника—тогда еще малолѣтними дѣтьми. Кажется, Кантакузинъ, допускаетъ неточность, утверждая, что императоръ рѣшительно отвергъ послѣднее предложеніе [3]). Изъ разсказа его о обрученіи, бывшемъ спустя уже нѣсколько лѣтъ, можно сдѣлать заключеніе, что нѣкоторое соглашеніе было достигнуто и здѣсь [4]). Иначе и нельзя было поступить въ затруднительномъ положеніи, въ какомъ находился императоръ и войско, что обстоятельно изображается Григорой и (по весьма понятнымъ побужденіямъ) обходится полнѣйшимъ молчаніемъ со стороны Кантакузина. Очень неточенъ Кантакузинъ, и когда говоритъ, что Александръ предлагалъ Андронику миръ на прежнихъ условіяхъ [5]). На этомъ основа-

---

I, 458. Изъ словъ Кантакузина можно сдѣлать выводъ, что греки заключили договоръ съ татарами въ промежутокъ времени между первымъ и вторымъ походомъ Александра. *Cantacuzenus*, I, p. 465. О цѣломъ походѣ. *Cantac.*, I, p. 460 ss.

[1]) *Gregoras*, I, 487—488.

[2]) Этотъ Иванъ (по происхожденію русскій) въ правленіе Михаила чуть было не овладѣлъ Царьградомъ. См. *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 384—386.

[3]) *Cant.* I, p. 468.

[4]) *Cantac*, I, 504—505.

[5]) Ibid. 468.

ніи можно бы думать, что дѣло ограничилось уступкой Діамполя со стороны Византіи. Въ дѣйствительности ей пришлось возвратить всѣ захваченные города.

Послѣ заключенія мирнаго договора цари сошлись. Вмѣстѣ позавтракавъ, они провели день въ бесѣдѣ о сраженіи. По словамъ Кантакузина, Александръ клятвенно завѣрялъ Андроника, что, если-бы греки выдержали еще нѣсколько времени, его войско обратилось бы въ бѣгство [1]),—разсказъ напоминающій нѣсколько эпизодъ послѣдней турецкой войны—обстоятельства сдачи защитника Плевны.

Это происходило въ 1332 году [2]).

Въ 1338 году былъ совершенъ бракъ между сыномъ Александра Михаиломъ и дочерью Андроника Маріей въ Адріанополѣ. Пиры и празднества продолжались восемь дней на лугахъ, окаймляющихъ рѣку Тунджу. На девятый день на разсвѣтѣ болгары удалились съ Маріей, которую провожали многіе знатные византійцы до Тырнова. Нѣкоторые изъ нихъ, заранѣе назначенные императоромъ, остались при Маріи, остальные возвратились домой [3])!

Миръ и согласіе водворились между греками и болгарами [4]). Въ разгарѣ борьбы были первые въ это время съ сербами [5])!

Вскорѣ по смерти Андроника опять возникли недоразумѣнія между Александромъ и византійскимъ дворомъ. Тогда въ Константинополѣ проживалъ злосчастный сынъ Михаила Шишманъ. Для Византійской политики такое лицо, разумѣется, было находкой. Естественно, что Александръ не могъ примириться съ мыслью, что его злѣйшій врагъ живетъ въ Константинополѣ, какъ постоянная угроза. Онъ прислалъ посольство въ Византію, требуя выдачи Шишмана. Александръ предлагалъ византійцамъ на выборъ смерть Шишмана или войну съ Болгаріей, такъ какъ онъ не могъ быть въ дружественныхъ отношеніяхъ съ греками, разъ у нихъ проживалъ его смертельный врагъ. На созванномъ по этому случаѣ соборѣ, на которомъ

---

[1]) Ibid. 469—470.

[2]) *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 393; *Флоринскій*, ор. с., вып. I, 36 прим. 5; вып. II, 218.

[3]) *Cantac.* I, 508—509. Ср. *Флоринскій*, ор. с., вып. II, 219; *Иречекъ*, ор. с., 503—504.

[4]) *Nic. Gregoras*, I, p. 546.

[5]) *Флоринскій*, ор. с., вып. II, 73—74; ср. стр. 219.

прясутствовали царица, патріархъ и Кантакузинъ, мнѣнія раздѣлились. Одни говорили, что не слѣдуетъ выдавать Шишмана, какъ лицо, обратившееся къ покровительству Византіи, хотя бы пришлось и претерпѣть изъ за него бѣдствія; другіе возражали, что ради бѣглеца варвара не стоитъ подвергать себя явной опасности. По мнѣнію патріарха Шишману слѣдовало укрыться въ храмѣ Софіи. Согласно со усвоеннымъ издревле храму значеніемъ неприкосновеннаго мѣста можно было бы отговориться тѣмъ, что нельзя выдать на убійство обратившагося къ защитѣ Бога, (οὐκ ἐξὸν ἀποσπάσαντας τὸν ἱκετὴν τοῦ θεοῦ παραδιδόναι πρὸς σφαγήν), тѣмъ болѣе что это святилище признавалось древними ромэями и признается нынѣшними священнѣйшимъ. Предложеніе патріарха было отвергнуто на томъ основаніи, что византійскіе законы не обязательны для Александра, но оно тѣмъ не менѣе весьма характеристично, такъ какъ ярко рисуетъ страхъ, какой внушалъ болгарскій царь Византіи. На другой день Кантакузинъ приказалъ посламъ явиться во дворецъ. Прійдя туда, болгары высокомѣрно заявили (ὄγκου καὶ φρονήματος πεπληρωμένοι), въ полной увѣренности, что греки не посмѣютъ противорѣчить и немедленно выдадутъ Шишмана, что находятъ несправедливымъ и невозможнымъ быть вѣрными друзьями и союзниками грековъ, если послѣдніе принимаютъ ихъ смертельныхъ враговъ. Кантакузинъ отвѣтилъ на это, что греки на тріерахъ отправятъ Шишмана по Дунаю въ Бдинъ и возбудятъ въ Болгаріи междоусобную войну—что легко сдѣлать, такъ какъ многіе болгары присоединятся къ Шишману по старинному расположенію къ роду, который притомъ же и туземнаго происхожденія, и что Шишману будетъ оказана поддержка со стороны грековъ. Кантакузинъ присоединилъ и другую угрозу. Омуръ, узнавъ о смерти царя, снарядилъ 250 кораблей съ цѣлью пограбить Византію. Кантакузину удалось не только отвратить его отъ своего намѣренія, но и сдѣлать закадычнѣйшимъ изъ своихъ друзей. Но Омуру нужно удовлетворить своихъ солдатъ. Поэтому онъ спрашивалъ Кантакузина, нѣтъ ли у Византіи врага, страну котораго можно было бы пограбить. Посламъ Кантакузинъ назначилъ тридцатидневный срокъ съ тѣмъ, чтобы они въ этотъ промежутокъ времени сообщили царю слова Кантакузина и возвратились съ отвѣтомъ.

Между тѣмъ, обезопасивъ себя съ востока, Кантакузинъ сталъ готовиться къ войнѣ съ Александромъ. Александръ также началъ было приговляться къ походу и расположился лагеремъ въ Сливнѣ,

одномъ изъ пограничныхъ болгарскихъ городовъ. Однако, по словамъ Кантакузина, побужденный готовностью грековъ къ войнѣ, Александръ поспѣшилъ возобновить мирный договоръ съ Византіей и возвратился въ Тырновъ [1]). Мнѣ кажется, что не столько приготовленія грековъ и даже боязнь междоусобной войны, сколько угроза Кантакузина наслать Омура, смирили болгарскаго царя, по всѣмъ вѣроятіямъ, уже составившаго болѣе или менѣе ясное представленіе о турецкихъ набѣгахъ. Да, вѣроятно, и Кантакузинъ далъ такой рѣшительный отвѣтъ, опираясь на Омура. Въ послѣдующее время Омуръ для самого Кантакузина явился незамѣнимымъ союзникомъ. [2])

Снова выступаетъ на сцену въ византійской исторіи Александръ во время междоусобной войны, вспыхнувшей уже въ октябрѣ 1341 года т. е. въ годъ смерти Андроника между Кантакузиномъ и царицей Анной, принявшей въ свои руки регентство за малолѣтствомъ сына Іоанна. Короновавшись въ Димотикѣ, Кантакузинъ разослалъ повсюду грамоты, приглашавшія жителей окрестныхъ городовъ присоединиться къ нему. Такая грамота пришла и въ Адріанополь. Знать охотно приняла предложеніе и распорядилась о оглашеніи грамоты въ народѣ. Но народъ напалъ на аристократовъ, разграбилъ ихъ дома, а самихъ заключилъ подъ стражу. Въ другихъ городахъ чернь убивала знатныхъ и грабила ихъ имущество. Адріанопольцы отправили знать перевязанной въ Константинополь. Боясь же, чтобы находившійся вблизи Кантакузинъ со всей арміей не напалъ на нихъ, и не разсчитывая на помощь изъ Византіи, они обратились къ Александру. Александръ увидѣлъ здѣсь удобный случай для овладѣнія городомъ. Онъ немедленно явился съ войскомъ, разсчитывая привлечь на свою сторону городскихъ властей подкупомъ. Однако эти послѣднія проникли въ его замыслы и объявили, что приглашали союзника, а не повелителя. Тѣмъ не менѣе приходъ Александра повредилъ Кантакузину. Стоявшее у рѣки Черной войско Кантакузина отступило, а нѣкоторые изъ предводителей и многіе солдаты перешли на сторону его враговъ.

Послѣ того какъ попытка овладѣть городомъ не удалась, Александръ расположился лагеремъ возлѣ Димотики, а часть войска, раз-

---

[1]) *Cantac.* II, p. 19—24, 52, 55—58, 65—66, 69.

[2]) *Флоринскій*, ор. с., вып. I, 67—71, 74—76.

дѣлившись на нѣсколько отрядовъ, отправилась на грабежъ. Но болгарамъ не посчастливилось. Одни изъ отрядовъ были разбиты и истреблены приверженцемъ Кантакузина Іоанномъ Ангеломъ. Остальные натолкнулись на турокъ, которые пришли съ той же цѣлью. Болгары были частью избиты, частью взяты въ плѣнъ. Эти неудачи охладили рвеніе болгарскаго царя, и онъ поспѣшилъ заключить миръ съ Кантакузиномъ. Повидимому, была и другая побудительная причина. Наступала зима, и болгарамъ не въ моготу было оставаться въ палаткахъ. Отъ холода гибли солдаты и лошади [1]).

Этимъ, однако, не окончилась роль Александра въ византійскихъ смутахъ. Находясь въ затруднительномъ положеніи по уходѣ Кантакузина въ Сербію, его жена Ирина пригласила въ 1342 году на помощь Іоанна Александра. Она обѣщала Александру благодарность мужа, а въ случаѣ, если бы послѣдній умеръ до возвращенія, передачу города Димотики. Болгарскій царь, разумѣется, охотно принялъ предложеніе. На такихъ условіяхъ былъ между ними заключенъ договоръ, при чемъ Александръ выразилъ полную готовность всячески помогать Иринѣ. Случилось на дѣлѣ противное. Прежде всего Александръ задумалъ съ своей стороны способствовать скорѣйшей кончинѣ Кантакузина. Онъ отправлялъ частыя посольства къ Душану и Еленѣ и убѣждалъ ихъ не отпускать Кантакузина, но держать связаннымъ въ заключеніи или убить, ставя на видъ, что въ такомъ случаѣ Душану легко можно было бы получить власть надъ греками. Между тѣмъ, онъ и самъ не терялъ времени. Онъ отправилъ столько войска, сколько было достаточно для осады Димотики, и предписалъ ему сохранять выжидательный образъ дѣйствій и подъ предлогомъ помощи противъ осаждающихъ держать въ осадѣ городъ. Болгары строго придерживались инструкціи, данной имъ царемъ. Они равнымъ образомъ препятствовали наступленію на жителей Димотики византійцевъ и не позволяли первымъ выходить изъ города. Если же кто-нибудь выходилъ на грабежъ (это было единственное средство существованія), то встрѣчные болгары отнимали оружіе и лошадей и отпускали лишеннымъ всего въ городъ. Когда жаловались на это болгарскимъ воеводамъ, послѣдніе притворялись

---

[1]) *Cantac.*, Hist. Byz., II, 176—183; ср. *Иречекъ*, 395—396; *Флоринскій*, ор. c., вып. I, 63—65, 66 пр. 1.

ничего не знающими и заявляли, что грабители были не изъ ихъ войска, а византійцы. Они предлагали обыскать лагерь, увѣряя, что предадутъ смерти виновнаго. Но поиски ни къ чему не приводили, потому что воеводы заблаговременно отправляли въ Болгарію солдатъ, совершившихъ подобные поступки. Когда жители Димотики были до такой степени стѣснены, Ирина, замѣтивъ опасность, потребовала удаленія отъ города болгарскаго войска, говоря, что городъ уже не нуждался въ его помощи. Военачальники отвѣтили, что ни въ какомъ случаѣ не отступятъ, но постоянно будутъ оставаться въ качествѣ помощниковъ, потому что такъ имъ предписано царемъ. Выручилъ Димотику Омуръ. Узнавъ чрезъ лазутчиковъ о томъ, что множество турецкихъ кораблей пристало къ устью Марицы, болгары, вслѣдствіе страха и смятенія давя другъ друга, поспѣшно отступили. [1])

Но византійцы сами доставляли полнѣйшую возможность сосѣдямъ вмѣшиваться во внутреннія дѣла государства и извлекать изъ этого для себя побольше выгоды. Близорукая политика Анны, стѣсненной Кантакузиномъ, не нашла другого выхода изъ затруднительнаго положенія, какъ обратиться съ просьбой о помощи къ Александру. Въ награду за помощь болгарскому царю былъ заранѣе предоставленъ цѣлый рядъ городовъ, между ними Филиппополь, „городъ великій и славный“ [2]). Города и крѣпости были отданы вмѣстѣ съ гарнизонами, состоявшими, по словамъ Кантакузина, изъ людей закаленныхъ въ военномъ дѣлѣ и въ высшей степени мужественныхъ. Александръ занялъ города, на требованіе же помощи отвѣчалъ уклончиво, что не можетъ ее подать, пока во Ѳракіи находятся турки. Если послѣдніе уйдутъ въ Азію, онъ съ полной готовностью будетъ помогать противъ Кантакузина [3]). Византійцамъ удалось отвлечь Омура въ Азію. Александръ со всѣмъ войскомъ пошелъ на Сливно помогать Палеологу. Съ другой стороны явился Душанъ, также въ намѣреніи весть борьбу съ Кантакузинымъ. Партія Анны снарядила вой-

---

[1]) *Cantac.*, t. II. 337—339, 344; ср. *Флоринскій*, ор. с., вып. I, 67—68; *Иречекъ*, ор. с., 396—397.

[2]) Имена другихъ городовъ: Цѣпина, Кричимъ, Перуштица, св. Юстина, Станимакъ, Воденъ, Айтосъ и Козникъ—всѣ въ Родопѣ. См. *Cantac.*, II, 406; *Иречекъ*, ор. с., 397; *Флоринскій*, ор. с., в. I, 71; вып. II, 222.

[3]) *Cantac.* II, 407.

ско и отправила посольство къ Момчилу, уговаривая и его поднять войну противъ Кантакузина [1]). Смѣлый авантюристъ, болгаринъ по происхожденію, Момчилъ раньше на родинѣ организовалъ цѣлую шайку, съ которой производилъ грабежи. Преслѣдуемый за такого рода подвиги болгарскимъ правительствомъ, онъ оставилъ Болгарію и, собравъ значительную дружину, поселился на границахъ византійскихъ и болгарскихъ владѣній, производя набѣги на тѣ и другія. Особенно же доставалось Болгаріи, которую Момчилъ зналъ вдоль и поперекъ. Совмѣстныя преслѣдованія болгаръ и грековъ заставили Момчила удалиться въ Сербію, гдѣ онъ прожилъ довольно долго. Благопріятная пора настала для него въ эпоху междоусобной войны въ Византіи между Кантакузиномъ и Анной. Служа первоначально то одной, то другой сторонѣ, онъ вскорѣ занялъ независимое положеніе и пользовался византійскими смутами для своихъ цѣлей, производилъ набѣги во всѣ стороны изъ Меропіи, ставшей изъ намѣстничества самостоятельнымъ государствомъ болгарскаго ex-разбойника [2]). Кантакузинъ съ своей стороны отправилъ пословъ къ Александру, а самъ занялся осадой Граціанополя. Послы увѣщевали болгарскаго царя сохранять миръ, говоря, что война, поднятая имъ противъ Кантакузина, не въ далекомъ будущемъ послужитъ для него источникомъ многихъ бѣдствій. Александръ не далъ никакого отвѣта, но съ арміей прошелъ до Морры въ намѣреніи подчинить себѣ города, подвластные Кантакузину. Одинъ изъ нихъ Иерпиракіонъ принялъ начальника, присланнаго Александромъ, но медлилъ принять гарнизонъ. Душанъ находился тогда въ Зихнѣ [3]). Въ это время латинская эскадра сожгла корабли банды турокъ, опустошавшей Ѳракію. Послѣдніе направились въ Херсонесъ, чтобы переправиться въ Азію. Услышавъ объ этомъ, Стефанъ Душанъ для перегражденія пути туркамъ выслалъ храбрѣйшаго своего воеводу Прелюба. Но сербы потерпѣли пораженіе [4]). Турки теперь обратились съ предложеніемъ услугъ къ Кантакузину, который и принялъ ихъ къ себѣ на службу. Какъ разъ въ

---

[1]) *Cantac.*, II, 420—421; *Флоринскій*, вып. I, 71.

[2]) О Момчилѣ, сдѣлавшемся героемъ народныхъ пѣсенъ, см. *Иречекъ*, ор. с., 398—400; *Флоринскій*, ор. с., I, 71—75 и особенно *Джуринскій*, Болгарскія пѣсни о Дойчинѣ и Момчилѣ. Кіевъ, 1893, 30—39.

[3]) *Cantac.*. II; 422; *Флоринскій*, вып. I, 71; вып. II, 98.

[4]) *Cantac.*, II, 422—424; *Флоринскій*, ор. с., I, 72; II, 98—99.

это время граціанопольскіе узники напали на своихъ сторожей, избили ихъ и дали условный знакъ Кантакузину, который и занялъ городъ. Душанъ возвратился въ Сербію. Кантакузинъ обратился противъ Александра. Испуганные болгары въ безпорядкѣ отступали. При переправѣ черезъ Марицу погибло нѣсколько солдатъ, множество лошадей и значительная часть обоза, не только вслѣдствіе быстроты теченія, но и потому, что передовой отрядъ Кантакузина настигъ болгаръ уже при переправѣ. Иерпиракій остался за Кантакузиномъ, а болгарскій начальникъ бѣжалъ, услышавъ о наступленіи Кантакузина. Немедленно заключивъ миръ съ послами, Александръ возвратился въ Болгарію [1]). Но вскорѣ Александръ опять вступилъ въ союзъ съ Анной. Турки удалились въ Азію. Узнавъ объ этомъ, правая рука императрицы Апокавкъ, тогда поставленный Анной правителемъ Царьграда и всѣхъ непосредственно подчиненныхъ ему городовъ и острововъ [2]), сталъ приготовляться къ нападенію на Димотику, главный опорный пунктъ Кантакузина. Къ нему отправилъ вспомогательный отрядъ Александръ. Предпріятіе Апокавка, однако, окончилось неудачей. Самъ Апокавкъ вскорѣ (11 іюня 1345 года) погибъ [3]). Весной 1345 года палъ послѣ геройской защиты въ битвѣ съ Кантакузиномъ Момчилъ [4]). Въ 1346 году Кантакузинъ отпустилъ часть турокъ, оказавшихся ненужными. Они произвели набѣгъ на Болгарію, многихъ жителей избили, другихъ отвели въ плѣнъ, завладѣли множествомъ скота и вообще причинили великія бѣдствія Болгаріи [5]). Досталось болгарамъ отъ турокъ, на этотъ разъ уже османовъ, въ 1350 году, когда они были призваны на помощь противъ сербовъ. Турки явились въ числѣ 20000 человѣкъ подъ предводительствомъ Сулеймана, сына Орхана, но помощи не оказали, а, возвращаясь домой, опустошили Болгарію. Къ слѣдующему т. е. 1351 году [6]) относятся предложенія Кантакузина болгарскому царю совмѣстныхъ дѣйствій противъ османовъ. Александръ жаловался, что Болгарія потерпѣла большой ущербъ отъ набѣговъ турокъ, подозрѣвалъ Канта-

---

[1]) *Cantac.*, II, 426—428; *Флоринскій*, I, 72.

[2]) *Gregoras*, II, 607; ср. *Флоринскій*, I, 63.

[3]) *Cantac.*, II, 432 сл.; *Gregoras*, II, 729—734; *Флоринскій*, I, 73—74.

[4]) *Иречекъ*, 399; *Флоринскій*, I, 75; *Джуринскій*, op, c.: 36—39.

[5]) *Cantac.*, II, 595.

[6]) 1347—1354 гг.—время совмѣстнаго царствованія Кантакузина и Іоанна Палеолога.

кузина въ наущеніи. Оправдываясь въ этомъ, Кантакузинъ предлагалъ Александру дать деньги на снаряженіе флота Кантакузиномъ. Этотъ флотъ имѣлъ бы цѣлью не допускать турокъ до грабежа, охраняя побережья. А турками (въ ограниченномъ числѣ) можно было бы воспользоваться противъ сербскаго государя, который позволялъ себѣ наносить обиды и Александру. Александръ, было, согласился на предложеніе, но былъ удержанъ Душаномъ (съ которымъ, вѣроятно, опять помирился). Послѣдній упрекалъ его, что онъ добровольно собирается платить дань грекамъ. Въ такомъ случаѣ Кантакузинъ достигъ бы дипломатическимъ путемъ (παραγαγών) того, чего не могъ получить оружіемъ. Стефанъ увѣщевалъ Александра не исполнять обѣщанія и не навлекать тѣмъ позора на себя и свой родъ. Предложеніе Кантакузина было отклонено [1]). Въ 1352 году, находясь въ междоусобной войнѣ съ тестемъ, Іоаннъ Палеологъ просилъ помощи Душана и Іоанна Александра. Еще раньше Іоаннъ вступилъ въ договоръ съ Душаномъ, въ которомъ обязывался, между прочимъ, отослать въ Сербію жену свою Елену, дочь Кантакузина, и жениться на свояченицѣ Душана. Черезъ посредство Анны Кантакузину удалось разстроить предполагавшійся бракъ [2]). Оба государя прислали вспомогательные отряды: Александръ, по словамъ Кантакузина, потому, что всегда питалъ подозрѣніе, что Кантакузинъ позволялъ туркамъ дѣлать набѣги на Болгарію. Соединенное войско изъ грековъ, болгаръ и сербовъ было разбито союзниками Кантакузина турками. Любопытенъ фактъ, что, тогда какъ сербы и греки долгое время твердо выдерживали напоръ враговъ и были подавлены численнымъ превосходствомъ послѣднихъ, болгары тотчасъ обратились въ бѣгство и укрылись въ Димотикѣ. Послѣ этого турки опять напали на Болгарію, сильно опустошили и возвратились домой съ добычей [3]).

Въ 1354 году, воспользовавшись землетрясеніемъ, постигшемъ почти весь южный берегъ Ѳракіи, сынъ турецкаго султана Орхана Сулейманъ переправился во Ѳракію и сталъ разселять въ разрушенныхъ землетрясеніемъ городахъ турокъ, при чемъ укрѣпилъ Калли-

---

[1]) *Cantac.*, III, 116, 162—165; ср. *Иречекъ*, 403—404; *Флоринскій*, I, 113—114; II, 222—223.

[2]) *Greg. Migne* t., 149, col. 128 (кн. 27 гл. 16); *Флоринскій*, II, 194; I, 119—121.

[3]) *Cantac.*, III, 246—250; *Иречекъ*, 404—405; *Флоринскій*, op. c., I, 125; II, 195—198.

поль [1]). Тогда же онъ причинилъ много бѣдствія Болгаріи, совершивъ нашествіе съ многочисленнымъ войскомъ [2]), порабощая города и опустошая всю страну.

Въ 1355 году возвратилась въ Византію вдова Михаила дочь Андроника Ирина (вѣроятно, получившая это имя при постриженіи. Настоящее ея имя было Марія) [3]).

Къ 1364 году относится походъ Іоанна Палеолога противъ Болгаріи. Императоръ взялъ Анхіалъ и осадилъ съ суши и моря Месемврію. Осажденные терпѣли большую нужду въ водѣ. Александръ пробовалъ всячески удалить Іоанна отъ города. Онъ отправилъ на помощь часть своего войска и побудилъ деньгами къ враждебнымъ дѣйствіямъ противъ императора Ѳракійскихъ турокъ. Но царь успѣшно отражалъ болгаръ и турокъ. Тогда Александръ прибѣгъ къ переговорамъ. По словамъ Кантакузина, болгарскій царь уплатилъ военныя издержки и сверхъ того значительную сумму денегъ. Іоаннъ оставилъ осаду и возвратился въ Константинополь. Имѣлъ ли Іоаннъ, дѣйствительно, такіе успѣхи или нѣтъ, но походъ въ смыслѣ территоріальнаго увеличенія Византіи оказался безрезультатнымъ [4]).

Какъ ни кратки свѣдѣнія византійскихъ историковъ относительно внѣшней политики Іоанна Александра, по нимъ можно себѣ составить довольно отчетливое представленіе о немъ, какъ политическомъ дѣятелѣ. Основной чертой внѣшней политики Александра слѣдуетъ признать осторожность, разсчетливость, благоразумную осмотрительность. Александръ не любитъ дѣйствовать навѣрняка. Вообще онъ врагъ всякихъ слишкомъ смѣлыхъ рѣшительныхъ поступковъ и предпочитаетъ выжидать. Свои военныя силы Александръ щадитъ, на сколько возможно. Онъ прекрасно умѣетъ пользоваться внутренними

---

[1]) Собственно турки утвердились въ Европѣ еще въ 1352 году, занявъ и укрѣпивъ крѣпость Чимпу, находившуюся въ Херсонесѣ вблизи Каллиполя. *Флоринскій*, I, 129 — 130; ср. *Iireček*, Zur Würdigung der neuendecten bulgar. Chronik—*Archiv f. slav. Philol.*, Bd. XIV, 258; *Новаковичъ*, Срби и турци XIV и XV века. 1893 у Београду, 114—115.

[2]) *Cantac.*, III, 278 — 279; *Флоринскій*, I, 130 — 132; *Иречекъ*, 405; *Новаковичъ*, op. c., 115—118.

[3]) *Greg.*, кн. XXXVII гл. 24 (*Migne t.* 149, col. 493).

[4]) *Cantac.*, III, 362—363; *Иречекъ*, 423; о датѣ похода „*Archiv f. sl. Phil.* XIV, 256 Anm. 2.

смутами Византіи для расширенія своихъ владѣній. Заключая союзъ съ какой-либо изъ враждебныхъ партій, Александръ преслѣдуетъ исключительно интересы своего государства. Въ 1344 году онъ успѣваетъ путемъ такого договора присоединить къ Болгаріи значительную территорію, не принявъ на себя, въ сущности, никакихъ обязательствъ. Вмѣшиваясь во внутреннія дѣла Византіи въ пору междоусобій, онъ и здѣсь избѣгаетъ рѣшительныхъ сраженій, неохотно обращается къ помощи оружія для завоеванія городовъ, предпочитая путь мирныхъ соглашеній, хотя бы на почвѣ подкупа. Только когда чувствуетъ на своей сторонѣ положительный перевѣсъ, то отваживается вступать въ открытый бой. Въ противномъ случаѣ отступаетъ и занимаетъ безопасную позицію или возвращается въ Болгарію, чтобы опять при благопріятныхъ обстоятельствахъ выступить въ походъ. Вообще Александру нельзя отказать въ настойчивости при проведеніи своихъ замысловъ. Александръ, повидимому, не только самъ держался такого образа дѣйствій, но предписывалъ его и посылаемымъ имъ вспомогательнымъ отрядамъ той или другой изъ враждующихъ сторонъ. По крайней мѣрѣ мы не имѣемъ никакихъ свѣдѣній о рѣшительныхъ дѣйствіяхъ послѣднихъ (разумѣется, въ пользу союзниковъ). Въ этомъ случаѣ особенно характеристичной представляется его помощь Иринѣ. Въ несчастной битвѣ соединенныхъ грековъ, сербовъ и болгаръ съ турками врядъ ли можно объяснять трусостью болгаръ фактъ ихъ заблаговременнаго бѣгства съ поля сраженія въ Димотику (болгаръ, кототорые блестящей побѣдой надъ Андроникомъ въ 1332 году доказали свое мужество). Скорѣе здѣсь дѣйствовала царская инструкція. Александръ вообще систематически избѣгаетъ вступать въ сраженія съ турками, потому ли что опасается раздражить ихъ противъ Болгаріи, или потому что сознаетъ свою слабость въ сравненіи съ ними.

Другой чертой во внѣшней политикѣ Іоанна Александра слѣдуетъ признать полную неразборчивость въ средствахъ, какое-то чисто азіатское коварство. Пусть такой образъ дѣйствій былъ естественъ по отношенію къ сопернику его Шишману, но некрасивымъ фактомъ является его притворство при переговорахъ съ Андроникомъ, имѣвшихъ цѣлью только продлить время. Если вѣрить Кантакузину, то Александръ обманулъ тогда не только византійцевъ, но и своихъ союзниковъ татаръ, убѣдивъ ихъ, что ведетъ противъ Бѣлаура. Съ византійцами, увѣряетъ Кантакузинъ, татары не стали бы сра-

жаться, такъ какъ раньше заключили съ ними мирный договоръ [1]). Еще въ худшей роли является Александръ послѣ заключенія договора съ Ириной, хлопоча о политической или дѣйствительной смерти Кантакузина, чтобы скорѣе воспользоваться выгодами договора. При случаѣ Александръ не прочь прибѣгнуть къ подкупу, можетъ много обѣщать, но ничего не исполнить, особенно если бы это шло въ разрѣзъ съ его интересами.

Какъ бы то ни было, результаты его политики на первыхъ порахъ были весьма успѣшными. Онъ не только возвратилъ Болгаріи захваченные Андроникомъ города, но сдѣлалъ новыя крупныя пріобрѣтенія и, можно сказать, безъ пролитія крови. Болгарія при немъ достигла извѣстной степени, если не могущества, то значенія. Византійцы заискиваютъ у болгаръ, стараются опереться на нихъ въ борьбѣ съ сербами. Я говорилъ о совѣщаніи собора по поводу требованія Александромъ выдачи Шишмана. Предложенія нѣкоторыхъ участниковъ собора ясно выказываютъ страхъ передъ болгарскимъ царемъ и нежеланіе прямымъ отказомъ раздражить его. Характеристична отмѣченная Кантакузиномъ надменность болгарскихъ пословъ. Кстати приспѣлъ Омуръ! О томъ же свидѣтельствуетъ вынужденное согласіе Андроника на бракъ дочери съ болгарскимъ царевичемъ. Сомнительнымъ представляется утвержденіе Кантакузина, будто патріархъ въ 1342 году совѣтовалъ Аннѣ скорѣе подчинить имперію *Александру*, венеціанцамъ или генуэзцамъ, чѣмъ Кантакузину, но и это утвержденіе довольно характеристично [2]).

Къ 1355 году относится соборное опредѣленіе Константинопольскаго патріархата по поводу обрученія дочери Іоанна Александра Керацы съ сыномъ Іоанна Палеолога Андроникомъ. Отъ лица участниковъ его сказано: „Разсудивъ, какую пользу можетъ принесть этотъ союзъ грекамъ и болгарамъ и какой вредъ нечестивымъ, мы единогласно одобряемъ его и выражаемъ согласіе, чтобы онъ совершился безпрепятственно“. Болгарскому царю въ случаѣ исполненія договора соборъ обѣщаетъ помощь Божію и свои теплыя и частыя молитвы и благословенія [3]). Въ 1364 году въ одной грамотѣ патрі-

---

[1]) *Cantac.*, I, 468.

[2]) *Cantac.*, II, 207; ср. *Флоринскій*, II, 220.

[3]) *Acta Patriarch. Constant. ed. Miklosich et Müller*, I, 432—433.

архъ Филоѳей увѣщеваетъ Болгарскаго царя жить въ мирѣ съ Византіей. Единодушіе государствъ можетъ служить имъ только на пользу. Напротивъ раздоръ и вражда равнымъ образомъ вредоносны для обѣихъ сторонъ. Впрочемъ, вслѣдствіе оскудѣнія грековъ и неприступности ихъ позицій (στενοχωρια) болгары даже больше не терпѣли бы. Въ качествѣ представителя Церкви, патріархъ увѣщеваетъ болгарскаго царя, какъ христіанина, пребывать въ мирѣ съ Византіей [1]).

Объ отношеніяхъ Александра къ Душану достаточно сказано у Иречка и Флоринскаго [2]). Оба государя сохраняли долгое время дружественныя, чисто родственныя отношенія. По временамъ царица Елена гостила у своего брата. Когда могущественный сербскій вельможа Оливеръ [3]) отправился къ Стефану хлопотать за Кантакузина, онъ нашелъ его возлѣ Моравы при отправленіи супруги въ Болгарію [4]). Но, кажется, въ пятидесятыхъ годахъ эти дружественныя отношенія были нѣсколько испорчены. Я приводилъ мѣсто изъ Кантакузина, гдѣ онъ говоритъ о какихъ то обидахъ, наносимыхъ Александру со стороны Душана. Что это за обиды! Конечно, не могло быть особенно пріятно для Александра возрастаніе могущества Сербіи и расширеніе ея предѣловъ на счетъ Византіи. Но обиды въ этомъ еще никакой бы не было. Къ 20 сентября 1349 года относится любопытный договоръ Душана съ дубровчанами, въ которомъ, между прочимъ, Душанъ запрещаетъ проносъ оружія черезъ его владѣнія въ сосѣднія государства. Въ числѣ этихъ государствъ названа и Болгарія. Не этотъ ли или подобные договоры разсматривались Александромъ, какъ обида? [5])

Однако недоразумѣнія, повидимому, вскорѣ разсѣялись: Александръ *по совѣту Душана* отклонилъ предложеніе Кантакузина.

Скудныя извѣстія о сношеніяхъ Болгаріи съ другими государствами въ царствованіе Іоанна Александра собраны у Иречка [6]), Ма-

[1]) Ibid. 453—454.

[2]) Исторія Болгаръ, 392, 393, 397, 402, 404; *Флоринскій*, ор. с., II, 210 сл.

[3]) См. о немъ *Флоринскій*, II, 77.

[4]) *Cantac.*, II, 260; *Флоринскій*, II, 77.

[5]) *Флоринскій*, II, 226. Или, быть можетъ, Александру не понравилось, что въ формулу провозглашенія царемъ Душана былъ включенъ терминъ „царя *Болгаромъ*“? *Флоринскій*, II, 130.

[6]) Исторія Болгаръ, 532.

кушева [1]) и Флоринскаго [2]). Интересно отмѣтить отношенія къ Венеціи и Дубровнику. Съ Венеціей Іоаннъ Александръ заключилъ торговый договоръ въ 1352 году. Макушевымъ и Флоринскимъ показано, что договоръ имѣлъ и политическій характеръ. Въ то время была война между Венеціей и Генуей. Торговыя факторіи генуэзцевъ находились въ приморскихъ городахъ Болгаріи. „Можно предполагать, что венеціанцы домогались отъ болгарскаго царя репрессалій противъ генуэзскихъ купцовъ, если не военной помощи противъ генуэзцевъ на востокѣ". Могла играть здѣсь роль и интрига противъ Душана, который въ это время явно выражалъ свое недовольство республикой [3]).

Я уже говорилъ о попыткѣ Іоанна Александра принудить Дубровникъ выдать Шишмана съ матерью, для чего онъ прибѣгнулъ къ посредничеству Душана. Когда дубровничане рѣшительно отказали въ выдачѣ, Душанъ опустошилъ дубровницкую область, конфисковалъ имущество дубровницкихъ купцовъ, находившихся въ его владѣніяхъ, и изгналъ ихъ изъ Сербіи [4]). Въ послѣдующее время характеръ отношеній Дубровника къ Александру является дружественнымъ. 18 января 1362 года Меньшій Совѣтъ освободилъ хлѣбъ, принадлежавшій Іоанну Александру, отъ пошлины въ торговой сдѣлкѣ между нѣкимъ Borino de Bona и комиссіонеромъ царя Pertrucio de Barleto. Тогда же освобождены были отъ платежа вывозной пошлины товары, пріобрѣтенные помянутымъ Pertrucio въ обмѣнъ за хлѣбъ, „amore dicti domini imperatoris". 25 января разрѣшенъ былъ тому же комиссіонеру безпошлинный вывозъ воска, купленнаго имъ для Александра [5]).

Успѣхи внѣшней политики Іоанна Александра въ первую половину его царствованія должны были возбуждающимъ образомъ дѣйствовать на патріотическое чувство болгарскаго народа. Дѣйствительно въ литературѣ разсматриваемаго времени можно замѣтить сильный подъемъ патріотизма. Прекрасно выражаетъ тогдашнее настро-

---

[1]) *Журналъ Мин. Н. П.*, 1878, IV, 79—81.
[2]) Op. c,, II, 226—227.
[3]) Ср. *Флоринскій*, II, 183.
[4]) *Ж. М. Н. П.* 1878, IV, 73.
[5]) *Monumenta Ragusina*, t. III, Загребъ 1895, p. 156, 157, 158.

еніе общества похвала Іоанну Александру, помѣщенная въ Толковой Псалтири, писанной „помощью, одобреніемъ и повелѣніемъ“ царя [1]). Неизвѣстный авторъ приглашаетъ всѣхъ прославить Бога и возслать пѣснь Христу, давшему болгарамъ великаго воеводу и царя царямъ— Іоанна Александра. Онъ называетъ его православнѣйшимъ изъ всѣхъ, старѣйшиной, военачальникомъ, крѣпкимъ во браняхъ, рачительнымъ, благоувѣтливымъ, румянодоброзрачнымъ и краснымъ видомъ, съ сжатыми колѣнями, ровнымъ въ походкѣ. Александръ сладко взираетъ очами на всѣхъ, онъ неизреченный праведный судья сирымъ и вдовамъ. По военнымъ подвигамъ Іоаннъ Александръ напоминаетъ Александра Македонскаго. Подобно послѣднему Александръ многіе города и укрѣпленія взялъ крѣпостью и мужествомъ. Онъ „брани показа велиѧ и крѣпкыѧ и гръц҃каго царѣ низ҃ложивъ дръжавно и шѫтаѧсѧ его ѧть рѫкама и градовы прѣѧть крѣпостиѧ. несѧбръ и въсе поморие съ романиѧ. таже коупно бъдинь и въсе подоунавие. даже и до моравѫ. прочии же градове, и веси, страны же и села, текѫще валѣахѫсѧ къ ногама того царѣ“. Александръ подобенъ Константину вѣрою, благочестіемъ, сердцемъ и нравомъ. Какъ Константинъ, Александръ, уповая на крестъ, разогналъ враждебныя силы. „Никы же ми сѧ мьнить таковы царъ еже въ пръвыхь царехь. ꙗкоже съи великыи царь іѡаннъ александръ. похвала и слава блъгарѡмь“ восклицаетъ панегиристъ. Онъ призываетъ малыхъ и великихъ составить знаменія и воеванія къ побѣдоносному царю болгарскому; приглашаетъ радоваться неизглаголанною радостію патріарховъ и святителей, монаховъ и иноковъ, судей и бояръ и весь причетъ церковный, рабовъ и свободныхъ, вельможъ и все воинство. Далѣе авторъ обращается съ молитвой къ Св. Тройцѣ о сохраненіи и утвержденіи царя, дарованіи ему побѣды и низложеніи до конца враговъ. Слѣдуетъ прославленіе въ стилѣ акаѳиста: „радоуйсѧ царю царемь. радоуйсѧ богомь изьбраи́не. радоуйсѧ милостивы. радоуйсѧ богомь вѣи́чѣне... радоуйсѧ богомь хранимы. радоуйсѧ войноводьче. радоуйсѧ вѣ́рнымь застѫи́ниче. радоуйсѧ блъгарскаа славо и похвало“... Онъ призываетъ къ радости Тырновъ и всѣ болгарскіе города и страны: „радоуйсѧ тръновe граде. радоуйтесѧ еговы гради и страны радоуйтесѧ

---

[1]) Похвала издана *Стояновымъ—Периодическо Списание на българското книжовно дружество,* кн. XXI—XXII, стр. 274—277.

и пакы сърадѡитеся ꙗко имѧще цара таковааго". Врядъ ли этотъ восторженный диѳирамбъ въ честь Александра слѣдуетъ разсматривать только, какъ выраженіе лести. Слишкомъ много искренняго теплаго чувства слышится въ немъ, глубокое сознаніе дѣйствительныхъ заслугъ Іоанна Александра. Почти такіе же восторженные отзывы о болгарскомъ царѣ мы находимъ и у Каллиста, грека, Константинопольскаго патріарха. Каллистъ называетъ Александра знаменитымъ всякой доблестью и благочестіемъ и воинскими дѣлами, высочайшимъ и славнымъ царемъ болгаръ. Онъ говоритъ о необыкновенномъ великодушіи и благородствѣ царя. Александръ милостивъ и богобоязненный, благотворитъ всѣмъ нуждающимся; ему Богъ щедро воздаетъ за то, что онъ удѣляетъ. Онъ всей душей заботится о вѣчной жизни и будущемъ блаженствѣ [1]). Глубокаго почтенія исполнены слова о болгарскомъ царѣ въ посланіи Каллиста Тырновскому духовенству [2]). Преклоненіе предъ личностью Александра мы встрѣчаемъ и въ записяхъ другихъ рукописей. Въ записи Сборника 1345 года Александръ называется благороднымъ, христолюбивымъ, превысокимъ, державнымъ, царемъ прекраснымъ. Въ Ватиканскомъ спискѣ перевода Манассіиной хроники мы находимъ любопытную передѣлку мѣста оригинала. „И сиа оубо приключишѫся старомоу римоу. нашь же новыи цариградъ доитъ и раститъ, крѣпитсѧ и омлаждаетсѧ. бѫди же емоу и до конца расти. Еи царю вьсѣми црствуѫи? сицеваго приемшоу свѣтла и свѣтоносца црѣ. великаго влдкѫ и изрѧднаго побѣдоносца. коренѣ суща Іоанна прѣизящнаго црѣ блъгаромъ Асѣнѣ Александра глѧ прѣкроткаго и милостиваго и мнихолюбиваго нищіимъ кръмителѣ, и великаго царѣ блъгаромъ. егоже дръжавѫ слнца бесчислънаа да исчьтѧтъ" [3]). Это мѣсто невольно приводитъ на память русскія сказанія о трехъ Римахъ. Не Болгаріи ли обязана возникновеніемъ идея историческаго преемства всемірнаго владычества политическаго и церковнаго, проникшая въ XV вѣкѣ въ Россію, идея, которая соединялась съ пред-

---

[1]) *Записки историко-фил. факультета Импер. С.-Петерб, Университета*, ч. XXV, Спб. 1896, 40 (Житіе Григорія Синаита).

[2]) *Acta Patriarchatus Constantinopolitani* ed. *ed. Miklosich et Muller*, I, 439.

[3]) *Периодическо списание*... Браила, 1870, II, 62. Къ сожалѣнію, изданіе отрывковъ изъ Манассіиной лѣтописи весьма неточно въ статьѣ Дринова.

ставленіемъ о Римской имперіи на западѣ и Византіи на востокѣ. Какъ извѣстно, германскіе императоры стремятся къ осуществленію этой идеи, ею увлекается Данте. Въ тѣсную связь съ ней тогда нужно поставить генеалогію царя Александра. По этой генеалогіи Александръ является прямымъ потомкомъ первыхъ Асѣней, блестящее царствованіе которыхъ оставило глубокое впечатлѣніе въ болгарскомъ обществѣ. Рядъ литературныхъ памятниковъ повѣствуетъ объ этомъ золотомъ вѣкѣ болгарской исторіи. Если въ Сербіи въ XIV вѣкѣ составляется рядъ житій сербскихъ государей, то въ Болгаріи мы находимъ нѣсколько разсказовъ о перенесеніяхъ мощей святыхъ, которыя совершились въ царствованія первыхъ Асѣней, въ особенности же самого блестящаго представителя Асѣней—Іоанна Асѣня II. Житій болгарскихъ государей мы не находимъ по понятнымъ причинамъ, но для новаго Асѣня важно было имѣть повѣствованія о своихъ яко бы родоначальникахъ, прославляющія ихъ подвиги, что возвышало значеніе новой династіи и открывало возможность сопоставленія, прошедшихъ, славныхъ царствованій съ настоящимъ,—сопоставленія довольно благопріятнаго для царствованія Іоанна Александра, что могло вызывать ожиданія еще большаго. Отмѣчу здѣсь небезынтересныя и для Іоанна Александра притязанія Асѣней на происхожденіе отъ знатнаго римскаго рода [1]). Къ разсматриваемому времени слѣдуетъ относить проложное житіе съ разсказомъ о перенесеніи мощей Іоанна Рыльскаго и проложный же разсказъ о перенесеніи мощей Иларіона Могленскаго [2]). Съ видимымъ восторгомъ повѣствуетъ неизвѣстный авторъ о блестящемъ царствованіи Асѣней, въ особенности же Іоанна Асѣня II, когда болгары завоевали Греческую землю, Ѳракію, Македонію и даже Елладу, когда болгарскій государь дѣйствительно былъ царемъ болгаръ и грековъ и не только ихъ, но и фряговъ, сербовъ и албанцевъ, и владѣнія его простирались „отъ моря и до моря“. Памятно было, что такое возвеличеніе Болгаріи послѣдовало за крайнимъ ея униженіемъ подъ греческимъ господствомъ. „Въ тѣ времена благоволилъ Богъ воздвиг-

---

[1]) Ср. *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 312—313.

[2]) Я воспользовался списками житій, помѣщенными въ Прологѣ № 190 Никольскаго Единовѣрческаго монастыря, Л. 47 об.—50 об. (Описаніе Пролога у *А. Попова*—Описаніе рукописей библіотеки А. И. Хлудова. Стр.

нуть падшую скипію и обновить болгарскую власть, обветшавшую отъ греческаго насилія". Съ особенной подробностью конечно повѣствуется о самомъ перенесеніи мощей, построеніи и украшеніи церквей для нихъ. Забота о процвѣтаніи православія, выражавшаяся въ построеніи и украшеніи храмовъ, въ покровительствѣ и щедромъ обдариваніи духовенства, въ особенности чернаго, была необходимымъ аттрибутомъ истинно великаго и славнаго царя. Разсказами о такихъ дѣяніяхъ сербскихъ государей заполнены ихъ житія [1]). И вотъ въ такъ называемомъ Синодикѣ царя Бориса, по списку XIV вѣка, перечисляется все сдѣланное Іоанномъ Асѣнемъ для православія. Онъ „монастирѧ създа и оу҆красивь велми. зла҆тѡмь҆ и҆ бисрѡмь и҆ каменіем҆ многоцѣнныимь. и҆ въсѫ стыѫ и҆ бѫствныѫ црквы, мнѡ҆гыми дарми о҆даривь. и҆ свободѫ чистѫ на нихь о҆бьѩ҆вивь. и҆ въсѣкь сщенничьскыи чинь ҆рхіереѫ. іереѫ. и҆ діа҆кѡны мнѡгыми чьстми почьть" [2]). Если въ этой статьѣ можно усматривать тенденцію (очевидно, принадлежащую духовному лицу) побудить Іоанна Александра къ соревнованію съ предками, то такое прославленіе послѣднихъ должно было способствовать увеличенію славы и потомка, вызывая на сопоставленія. Одно только въ дѣятельности Асѣня не заслуживало одобренія въ глазахъ духовенства—терпимость по отношенію къ еретикамъ. Для своихъ цѣлей оно воспользовалось узурпаторомъ Бориломъ, благо были забыты или смутно представлялись отношенія Борила къ его преемнику. И вотъ одна статья Синодика повѣствуетъ о соборѣ, созванномъ Бориломъ противъ богомиловъ, приписывая послѣднему ту же уловку для открытія еретиковъ, къ какой прибѣгъ Алексѣй Комнинъ въ однородныхъ обстоятельствахъ [3]).

Съ своей стороны Іоаннъ Александръ прилагалъ всѣ старанія, чтобы стоять на высотѣ своего призванія и ни въ чемъ не уступать предкамъ. Онъ заботится не только о внѣшнемъ могуществѣ Болгаріи, но и о преуспѣяніи религіи и просвѣщенія, покровительствуетъ литературѣ. При Іоаннѣ Александрѣ было два собора: одинъ противъ богомиловъ, другой противъ евреевъ [4]). На обоихъ соборахъ

---

[1]) См. „Животи кральева и архиепископа српских" *Даничича*, passim.

[2]) *Попруженко*, Синодикъ царя Бориса. Одесса, 1897, 64.

[3]) Ibid. 60—63. О Борисѣ — *Иречекъ*, 326—332.

[4]) Второй соборъ въ 1360 г. *Житіе Ѳеодосія Тырновскаго „Чтенія"*, 1860, I, 3, и҃, б. Ср. *Archiv*, XIV, 262. *Голубинскій* въ своей „Исторіи

по примѣру византійскихъ императоровъ и Борила предсѣдательствовалъ самъ царь. Кстати замѣчу, что въ Византіи въ сороковыхъ и пятидесятыхъ годахъ XIV вѣка было нѣсколько соборовъ по поводу спора варлаамитовъ съ паламитами [1]).

Іоаннъ Александръ щедро одаряетъ монастыри, освобождаетъ отъ всякихъ повинностей, подтверждаетъ дарованныя прежними государями привиллегіи. Сохранились жалованныя грамоты его Зографскому, Орѣховскому и Рыльскому монастырямъ, изъ которыхъ первыя двѣ изданы [2]). Въ первой грамотѣ Александръ даритъ Зографскому монастырю село Хантакъ, выпрошенное имъ для этой цѣли у Іоанна Палеолога. Село это по ходатайству Александра было освобождено императоромъ отъ налоговъ. Въ грамотѣ Орѣховскому монастырю св. Николая царь одаряетъ его новыми землями и подтверждаетъ права на владѣніе старыми, освобождаетъ монастырскія имѣнія отъ налоговъ и повинностей и гражданскаго суда, предоставляя полное внутреннее самоуправленіе. Александръ построилъ подъ Витошемъ Драгалевскій монастырь [3]). Находящійся невдалекѣ отъ Станимака БачковскійГрузинскій монастырь также не былъ забытъ щедротами „благовѣрнаго и христолюбиваго“ царя [4]). Изображеніе царя въ натуральную величину въ Бачковскимъ монастырѣ видѣлъ въ XVI вѣкѣ Лукаричъ [5]). Фрески съ изображеніями Іоанна Александра и Іоанна Шишмана въ монастырѣ св. Тройцы въ окрестностяхъ Тырнова свидѣтельствуютъ о благотвореніи этому монастырю [6]).

О покровительствѣ Іоанна Александра Ѳеодосію будетъ сказано ниже.

православныхъ церквей болгарской“ и пр. относитъ Соборъ къ 1356 году (стр. 84, 85—86).

[1]) Подробности о нихъ въ сочиненіи *Ѳ. Успенскаго:* Очерки по исторіи византійской образованности, Одесса, 1892—въ статьѣ: „Философское и богословское движеніе въ XIV вѣкѣ“.

[2]) *Срезневскимъ* въ „Свѣдѣніяхъ и замѣткахъ“, Спб. 1879, № 81, стр. 24—28, 31—34. О грамотѣ Рыльскому монастырю говоритъ *Григоровичъ* въ своемъ „Путешествіи“, стр. 150. Грамота относится къ 1346 г.

[3]) Объ этомъ упоминаетъ Іоаннъ Шишманъ, въ грамотѣ монастырю. *Šafařík,* Památky dřevního písemnictví Jihoslovanův v Praze, 1873, стр. 108. Ср. *Jireček,* Cesty po Bulgarsku. V Praze 1888, стр. 12, 46.

[4]) *Jirecek,* Cesty, 309.

[5]) Ibid.

[6]) Ibid. 170.

Въ Житіи Ѳеодосія Каллистъ говоритъ о Александрѣ, какъ царѣ, хранящемъ благочестіе и добродѣтельномъ и исполненномъ болѣе всякаго другого разума, любящимъ истинныхъ монаховъ [1]).

Покровительство монастырямъ и щедрое обдариваніе ихъ простиралось за предѣлы государства. Такимъ покровительствомъ, какъ ниже увидимъ, пользовалась Парорійская обитель, во главѣ которой стоялъ знаменитый Григорій Синаитъ. Быть можетъ, здѣсь не послѣднюю роль играли политическія соображенія. Царь *болгаръ и грековъ* подобно Душану могъ имѣть намѣреніе расположить къ себѣ греческое духовенство въ лицѣ его наиболѣе видныхъ представителей [2]).

Замѣчательными памятниками покровительства Александра литературѣ служитъ цѣлый рядъ рукописей, связанныхъ съ его именемъ: слѣдованная псалтирь 1337 года [3]), сборники 1345 и 1348 г. [4]), Ватиканскій списокъ Манассной хроники [5]), четвероевангеліе 1356 года [6]). Всѣ эти рукописи писаны по повелѣнію Іоанна Александра и для него. Большинство ихъ отличается роскошнымъ внѣшнимъ видомъ: писаны на хорошо выдѣланномъ пергаменѣ, красивымъ почеркомъ, снабжены иллюстраціями, выполенными весьма искусно, имѣли окованные золотомъ переплеты. Таково въ особенности четвероевангеліе прекраснаго письма съ писанными золотомъ заголовками почти на каждой страницѣ. „Количество сложныхъ и тщательно исполненныхъ рисунковъ—по два иногда по три рисунка на каждой страницѣ—доходитъ, вѣроятно, до тысячи“ [7]). Рисунки указанныхъ рукописей различнаго содержанія: мы находимъ иллюстраціи историче-

---

[1]) *„Житіе“* г.

[2]) Объ этой сторонѣ дѣятельности Душана см. *Флоринскій*, II, 116 сл.

[3]) Описаніе Псалтири въ *Период. спис.* XXI—XXII, стр. 267—273.

[4]) Описаніе сборника въ „Свѣдѣніяхъ и замѣткахъ“, Спб. 1867, № XXXVI, стр. 43—47.

[5]) Описаніе въ *Период. спис.* (Браил.), II, 56—64; у *Востокова*—Описаніе рукоп. Румянц. Муз., 382—391; въ изслѣдованія *Черткова*: О переводѣ Манассіиной лѣтописи на славянскій языкъ. *Рус. Ист. Сбор.* т. VI, кн. I — II; въ ст. *Гудева*, Българскиятъ ржкописъ въ Ватиканъ, *Сборн. Бол. Мин. Н. Просв.*, т. VI, 311—345.

[6]) Описаніе въ статьѣ *Успенскаго*: „О нѣкоторыхъ славянскихъ и по славянски писанныхъ рукописяхъ, хранящихся въ Лондонѣ и Оксфордѣ. *Ж. М. Н. П.* 1878, IX, стр. 9—12.

[7]) *Успенскій* l. c. 9.

скихъ событій, евангельскаго текста, картины царскаго семейства и выдающихся происшествій въ средѣ его (смерть малолѣтняго сына Іоанна Александра) изображенія Христа, Богородицы, евангелиста Матѳея, благословляющаго Александра, пророка Давида и Іоанна Александра, надъ нимъ изображеніе ангела, возлагающаго на царя корону, тырновскаго патріарха съ однимъ епископомъ, священниками и діаконами и пр.

По словамъ переводчика хроники Манассіи, царь осыпалъ лицъ, занимающихся литературнымъ трудомъ, великими дарами и удостоивалъ ихъ особеннаго расположенія [1]).

По желанію царя были сдѣланы въ это время новые переводы. Такимъ переводомъ, по словамъ писца Симона мниха является четвероевангеліе [2]); по порученію паря была перевена хроника Манассіи [3]) и, вѣроятно, другія статьи (напр. отрывки изъ Шестоднева Северіана Гевальскаго). Вообще царь интересовался содержаніемъ изготовляемыхъ для него сборниковъ. Однажды онъ велѣлъ писцу приписать еще нѣсколько статей (въ сборникѣ 1345 года), желая, вѣроятно, чтеніемъ ихъ утѣшить себя нѣсколько въ тяжеломъ семейномъ горѣ [4]). Если по рукописямъ, писаннымъ для Александра, можно судить о его литературныхъ вкусахъ, то окажется, что царь имѣлъ потребность въ осмысленномъ чтеніи книгъ Св. Писанія, интересуясь при этомъ аллегорическими толкованіями изреченій Св. Писанія (богомилы и мистики XIV вѣка сходятся въ этомъ отношеніи). Вопросы о кончинѣ міра, о второмъ пришествіи также слѣдуетъ поставить въ кругъ предметовъ, интересовавшихъ Александра. Занимала его и исторія. Любовь къ цвѣтистости и высокопарности въ выраженіямъ, проглядывающая въ царскихъ грамотахъ, вѣроятно, дѣлала для него особенно привлекательной хронику Манассіи [5]). Житіе Іоанна Милостиваго,

---

[1]) Подробное описаніе рисунковъ въ статьѣ *Гудева:* Български рѫкописи въ библиотеката на лорда Zouche, *Сборникъ Болгарскаго Мин. Нар. Просв.* VII, 159—223, VIII, 137—155.

[2]) „*Сборникъ*“, т. VII, 164.

[3]) Интересны слова писца о царѣ, изображающія его великимъ книголюбцемъ: Душа тинолюбивая прилежитъ имѣніямъ „тѣже дш҃е црс҃каа и словолюбиваа, присножѫждѫщи разоума и҆ слова и҆ наказанїа, книгамъ прїсно прилежиши и наслаждаешисѧ въ книгахъ“. Сборникъ, VI, 358.

[4]) См. мой „Отчетъ о занятіяхъ рукописями“. въ библ. Москвы и С.-Петербурга, стр.

[5]) По словамъ переводчика хроники царь пожелалъ имѣть ясно и искусно изложенное повѣствованіе „сказѫоущее древнѣа словеса, которїи

можетъ быть, патрона царя, разсказы изъ Патерика, преимущественно, въ сокращеніи—одинъ изъ нихъ на тему о загробной жизни—вотъ что на ряду съ Манассіей интересуетъ царя. Любознательность Александра, касающаяся явленій природы, космогоніи, нѣкоторыхъ вопросовъ психологіи и физіологіи удовлетворяется соотвѣтственными мѣстами изъ житія Андрея Юродиваго, выборками изъ Шестоднева Северіана Гевальскаго, вопросоотвѣтами Аѳанасія и Анастасія Синаита и нѣкоторыми другими статьями въ такомъ же родѣ. Интересъ къ болгарской исторіи и древностямъ засвидѣтельствованъ замѣтками о исторіи болгаръ на поляхъ хроники Манассіи, помѣщеніемъ въ сборникѣ 1348 года „Написанія о правой вѣрѣ“, приписываемаго св. Кириллу, и „Сказанія“ Черноризца Храбра. Въ виду ересей, волновавшихъ тогдашнюю греческую и болгарскую церковь, имѣли значеніе статьи, содержащія изложеніе вѣры или церковнаго ученія о вѣрѣ святыхъ отцовъ, краткія свѣдѣнія о вселенскихъ соборахъ. Привлекала вниманіе Александра и беллетристика: въ хронику Манассіи вставлена „Троянская притча“. Многочисленныя иллюстраціи рукописей свидѣтельствуютъ о художественныхъ вкусахъ болгарскаго царя.

Іоаннъ Александръ не чуждъ былъ романическихъ движеній души. Плѣненный красотой одной еврейки, онъ заключилъ свою жену въ монастырь и вступилъ въ бракъ съ красавицей, принявшей православіе [1]). Новопросвѣщенная оказалась, по свидѣтельству Каллиста и Синодика, ревностной прозелиткой, обновила многія церкви и построила различные монастыри [2]).

Что касается внутренняго состоянія Болгаріи при Іоаннѣ Александрѣ, то нельзя сказать, чтобы страна наслаждалась полнымъ благополучіемъ. Съ сѣвера Болгарія терпѣла отъ татаръ [3]), съ юга, начиная съ сороковыхъ годовъ, подвергалась набѣгамъ турокъ [4]). Я уже упоминалъ о разбойничьихъ подвигахъ Момчила

обладашѧ испрѣва и̑ даже догде достигошѧ и̑ которїи цр̑ствовашѧ, и даже до колико лѣтъ.

[1]) *Greg.* l. XXXVII, c. XIV; *Житіе Ѳеодосія*, н̃; *Иречекъ*, 409.

[2]) *Житіе Ѳеодосія* н̃; „Синодикъ“, 73.

[3]) *Флоринскій*, op. c., II, 225; *Archiv*, XIV, 257.

[4]) *Флоринскій*, II, 225. Въ прим. 1 указаны мѣста византійскихъ историковъ, упоминающія объ этихъ набѣгахъ.

Тѣмъ не менѣе жизнь въ Болгаріи тогда пользовалась относительнымъ спокойствіемъ и безопасностью. Недаромъ, по свидѣтельству Григоры, многіе греки переселились изъ Ѳракіи въ Болгарію [1]). Момчилу пришлось бѣжать изъ Болгаріи. Обширное поприще для своей дѣятельности онъ нашелъ за предѣлами родины въ злополучной Македоніи.

Мало того, къ защитѣ болгарскаго государя отъ нападеній разбойниковъ прибѣгаютъ и лица, живущія въ предѣлахъ византійской имперіи. Съ подобнымъ ходатайствомъ обращается къ Александру Григорій Синаитъ, прослышавъ о славномъ болгарскомъ царѣ и о томъ, *что онъ одинъ въ состояніи* дарованной ему отъ Бог мудростью и отвагой прекратить нападенія разбойниковъ [2]). Свѣдѣнія о покровительствѣ, которое оказалъ Александръ инокамъ Пароріи, надѣливъ ихъ богатыми пожалованіями и построивъ башню и службы, дополняются житіемъ Ромила. Александръ запретилъ разбойникамъ тревожить иноковъ подъ страхомъ смертной казни [3]).

О благосостояніи страны свидѣтельствуютъ финансы государства. Александръ прибѣгаетъ къ подкупамъ, Кантакузинъ предлагаетъ ему *ассигновать деньги* на византійскій флотъ, Александръ откупается отъ Іоанна Палеолога. До извѣстной степени на хорошее состояніе финансовъ могутъ указывать многочисленные разряды сборщиковъ податей и пошлинъ въ эпоху Шишмановичей. О развитіи внѣшней торговли свидѣтельствуетъ договоръ Александра съ Венеціей въ 1352 году. Венеціанцы въ это время имѣли своего консула въ Варнѣ [4]).

Любопытныя свѣдѣнія о густотѣ населенія въ Загорьи сообщаетъ житіе Ромила. „ѻ҆бщи нашего спсеніа врагъ... зависть въсѣ҆ въ срдца блзи жившіимь ѝноѻкѡ на прпдбнаго. *ниже бѡ имѣть загоріе далные пустыне.* ꙗ҆коже *пароріискаа поустыня. тѣмже* ѝдеже ѫ҆ще въселитсе ѝнокь *тамо* ѝни ѝноѻци ѻ҆брѣтаютсе ѝлы села мир-

---

[1]) *Greg.* l. XXVI c. XXVII *(Migne,* 149, col. 101).

[2]) *Записки ист.-ф, фак. Имп. Спб. Ун.,* XXV, 40.

[3]) Благодаря любезности секретаря Общества Любителей Древней Письменности г. Майкова я могъ воспользоваться корректурными листами этого житія, приготовленнаго къ изданію г. Сырку.

[4]) *Ж. М. Н. П.* 1878, IV, 80.

скаа. ꙗко растоꙗ́ніемь малѣмь прибли́жающим". Въ 1365 году въ удѣлѣ Срацимира считалось 600000 жителей! [1])

Послѣ всего сказаннаго, я думаю, не покажется очень фантастичнымъ предположеніе, что въ эсхатологическихъ сказаніяхъ Меѳодія Патарскаго и Андрея Юродиваго, въ пророчествѣ о царѣ [2]), которому предназначено установить миръ и счастье на землѣ, болгарское общество первой половины XIV вѣка могло видѣть намеки на современныя событія. Въ спискѣ пророчества Андрея сборника 1345 года царь этотъ названъ Іоанномъ [3]). Любопытно, что въ печатномъ греческомъ текстѣ нѣтъ названія царя. Не имѣлъ ли въ виду переписчикъ или переводчикъ Іоанна Александра? Пусть онъ нашелъ это въ неизвѣстномъ намъ греческомъ текстѣ или вставилъ подъ вліяніемъ безсознательнаго воспоминанія о пресвитерѣ Іоаннѣ, все-таки нѣтъ ничего невѣроятнаго, что въ Іоаннѣ Александрѣ могли видѣть царя, который долженъ былъ смирить сыновъ Агари, установить глубокій миръ, укротить франковъ, уничтожить подати, воздвигнуть храмы и обновить сокрушенные жертвенники, исправить людскіе нравы. Тогда бояре обогатѣютъ, а нищіе будутъ, какъ бояре. Онъ изгонитъ іудеевъ, не найдется же въ столицѣ измаильтянина и не будетъ тамъ свиряющихъ и гудящихъ или другія мерзкія дѣла творящихъ.

Приближающаяся гроза турецкаго владычества, разумѣется, должна была производить сильное впечатлѣніе на умы современниковъ. Ихъ могли отождествлять, какъ раньше татаръ, съ нечистыми народами, Гогой и Магогой, заключенными въ горахъ Александромъ Македонскимъ,—народами, которые должны были выйти передъ кончиной міра [4]). Ожиданіе кончины міра и пришествія антихриста вообще было распространено въ Европѣ XIV вѣка [5]). Въ Византіи это

---

[1]) *Иречекъ*, 425.

[2]) Списки обоихъ пророчествъ въ Сборникѣ 1345 г. Слово Меѳодія Патарскаго издано *Тихонравовымъ* во 2-мъ томѣ Памятниковъ отреченной литературы.

[3]) „Сборникъ", л. 27.

[4]) *А. Веселовскій*, Опыты по исторіи развитія христіанской легенды, *Ж. М. Н. П.* 1875, IV, стр. 293, 319; 329—330.

[5]) *Döllinger*, Der Weissagungsglaube und das Prophetethum in der christlichen Zeit—Historisches Taschenbuch hsg. v. Riehl. Leipzig, 1871, 312, 335—336; *Фойгтъ*, Возрожденіе классической древности, пер. Рассадина, т. I, М. 1884, 81.

ожиданіе связывалось съ паденіемъ Царьграда [1]). Пророчество о греческомъ царѣ, который устроитъ общее благополучіе и миръ, всеобщую радость и веселіе, встрѣчается и въ „Словѣ Меѳодія Патарскаго о царствіи языкъ послѣднихъ временъ". При этомъ царѣ и явятся нечистые народы, противъ которыхъ никто не можетъ устоять. Спустя 7 лѣтъ Богъ пошлетъ архистратига, который перебьетъ ихъ всѣхъ [2]). Замѣтимъ, что за годъ до написанія сборника, въ которомъ были помѣщены помянутыя сказанія, совершилось самое блестящее дѣло царствованія Александра—пріобрѣтеніе значительной области безъ пролитія крови. Царь долженъ быть „отъ нищеты". Этого нельзя было сказать объ Александрѣ. Однако, онъ не происходилъ изъ царствующаго рода. Пророчества далѣе говорили о *греческомъ* царѣ. Но съ одной стороны переводчикъ не могъ слишкомъ уклоняться отъ подлинника, съ другой вѣдь Іоаннъ Александръ не только былъ царь *всѣмъ болгарамъ и грекамъ*, завѣтной мечтой котораго, какъ и предшественниковъ, было занять престолъ византійской имперіи, но онъ по матери былъ изъ рода Комниновъ [3]). Быть можетъ, и выборъ для перевода хроники Манассіи отчасти былъ обусловленъ прославленіемъ Манассіей династіи Комниновъ [4]). Да и въ пору упоенія успѣхами внѣшней политики Болгаріи никому не было дѣла до неточностей въ пророчествахъ. Укажу еще на сопоставленіе Іоанна *Александра* съ *древнимъ* Александромъ въ извѣстной уже намъ записи 1337 года [5]). Въ позднѣйшемъ пересказѣ Александріи, представленномъ въ проповѣди одного болгарскаго священника, македоняне отождествляются съ болгарами, и Александръ Македонскій называется „нашимъ" [6]). XIII—XV столѣтія являются для южныхъ славянъ временемъ развитія генеалогій. Александръ Македонскій заключалъ нечистые народы! [7])

---

[1]) *Döllinger*, 284.

[2]) *Тихонравовъ*, Памятники отреченной русской литературы, II, 223—224.

[3]) *Николаевичъ*, Српски Комнени, Гласник, XI, 297—300; вообще о бдинскихъ Шишмановичахъ; ib., XII, 454—462; ер. *Флоринскій*, II, 212.

[4]) См. Comp. chronicam, ст. 6722—6730.

[5]) *Пер. Сп.* XXI—XXII, 274.

[6]) *Веселовскій*, Изъ исторіи романа и повѣсти. „*Сборникъ Отд. Рус. Яз. и Сл.*", т. 40, 367—368.

Конечно, это только предположенія. За отсутствіемъ болѣе подробныхъ свѣдѣній о разсматриваемой эпохѣ дальше предположеній нельзя идти.

Если подобныя иллюзіи существовали, то скоро должна была ихъ разрушить неприглядная дѣйствительность. Приблизительно съ 1346 года набѣги турокъ учащаются и принимаютъ все болѣе и болѣе опустошительный характеръ. Александръ, въ своемъ безсиліи противустать этимъ набѣгамъ, изливаетъ жалобы на Кантакузина, обвиняя его въ попустительствѣ туркамъ или даже въ прямомъ наущеніи. Трудно сказать, насколько эти обвиненія были основательны. Во всякомъ случаѣ есть доля истины въ утвержденіи Кантакузина, что турки стали грабить Болгарію потому, что во Ѳракіи уже нечего было грабить [1]). Возрастали и внутреннія нестроенія въ государствѣ. Прежде всего въ немъ не было надлежащаго единства. Югозападная Болгарія представляла полунезависимое владѣніе Добротича, который, какъ, впослѣдствіи, сынъ его Иванко, вступалъ даже въ договоры съ сосѣдними государствами. Александръ самъ способствовалъ распаденію государства, предоставивъ Бдинъ младшему сыну Срацимиру [2]). Усилились разбои. Небезопасно уже было отъ турокъ „царево хранилище“ Килифарево, находившееся вблизи столицы. Покровительствуемый и чтимый царемъ, Ѳеодосій долженъ былъ оставить Килифарево и поселиться ближе къ Тырнову [3]). Въ заключительной части Синодика, составленной, по всѣмъ вѣроятіямъ, при Іоаннѣ Шишманѣ, мы находимъ анаѳематствованіе разбойниковъ и грабителей и ихъ пособниковъ и укрывателей [4]).

Рѣзко измѣняется и настроеніе умовъ въ Болгаріи. Когда въ 1351 году приходили отъ Кантакузина послы съ извѣстнымъ уже намъ предложеніемъ, то, по словамъ Кантакузина, (которымъ въ данномъ случаѣ нѣтъ основанія не довѣрять), тырновскіе жители единогласно восклицали, что слѣдуетъ все сдѣлать по желанію Кан-

---

[1]) *Cantac.* II, 595.

[2]) *Иречекъ*, 400—401, 420, 424, 418—419, 437—438, 533. Добротичъ отдѣлился даже отъ Тырновской церкви и присоединился къ Константинопольскому патріархату, ib. 437—438.

[3]) „Житіе“, л., б.

[4]) Синодикъ, 69.

такузина и всячески поддерживать съ нимъ мирныя отношенія. Въ противномъ случаѣ Александръ будетъ побѣжденъ, и они погибнутъ отъ турокъ. Народъ просилъ царя послушаться этого совѣта. Конечно, народъ не былъ посвященъ въ тайны политики и могъ въ простотѣ сердца вѣрить искренности предложенія византійскаго дипломата. У болгарскаго лѣтописца начала XV вѣка фактъ является въ эпическомъ освѣщеніи. Сынъ Орхана Мурадъ ополчился противъ Болгаріи и требовалъ переправы у грековъ. Но ему препятствовало переправиться множество кораблей и галеръ, которые содержалъ Кантакузинъ для охраны переправы у Каллиполя. Замѣтивъ, что не можетъ содержать матросовъ за недостаткомъ хлѣба и свинины и вслѣдствіе истощенія казны, Кантакузинъ отправилъ пословъ къ Александру съ просьбой помочь ему въ содержаніи матросовъ для охраны переправы. Въ отвѣтъ на это болгары стали смѣяться и издѣваться надъ греками и отпустили пословъ ни съ чѣмъ, осыпавъ матерними ругательствами. Опечалился Кантакузинъ и отправилъ посольство къ Урошу, деспоту Углешѣ и кралю Вукашину (въ 1351-мъ то году!) съ подобной же просьбой. Но и тѣ поступили также (замѣчательно здѣсь чисто эпическое повтореніе подробностей отказа). Услышавъ это, Кантакузинъ сильно опечалился и не зналъ, что дѣлать. Послалъ опять онъ къ царямъ болгарскимъ и господамъ сербскимъ и велѣлъ сказать: „не хотѣли помочь намъ; смотрите, чтобы вамъ не каяться“. „Они же не въмѣниша сіа ничтоже, нъ рѣше ꙗко егда пріиджть на нась търци, мы хощемь бранити сѧ оть нихь“. Тогда Кантакузинъ заключилъ клятвенный договоръ съ турками, скрѣпленный записями, которыя хранятся и до сихъ поръ, что турки не будутъ вредить ни Ѳракіи, ни Македоніи, и предоставилъ туркамъ переправу [1]).

Глубокая внутренняя правда заключается въ этомъ ясно отражающемъ слѣды народной поэзіи разсказѣ. Именно постоянная рознь владѣтелей Балканскаго полуострова была главной причиной господства полумѣсяца надъ южно-славянскимъ и греческимъ міромъ.

Тревогой проникнуты заключительныя слова записи четыреевангелія 1356 г.: „ихже (святыхъ) молитвами побѣдѫ да пріиметъ отъ бѫ, на врагы ратующихъ того“ [2]).

---

[1]) *Archiv f. sl. Phil.* Bd. XIII, 526—527.

[2]) *Ж. М. Н. П.* 1878, IX, 12.

Уже при Іоаннѣ Александрѣ турки овладѣли болгарскими городами, расположенными на югъ отъ Балкана. По свидѣтельству Димитрія Кидона, относящемуся къ 1366 году, эти успѣхи турокъ, произвели сильное впечатлѣніе на болгаръ, которые принялись укрѣплять такъ Тырновъ, какъ будто готовились къ осадѣ [1]).

По словамъ помянутой болгарской лѣтописи начала XV вѣка, Румынской хроники, а также народныхъ пѣсенъ болгары имѣли большое сраженіе съ турками при Софіи. Болгарскій лѣтописецъ утверждаетъ, что болгары сражались подъ предводительствомъ Асѣня. Асѣнь былъ убитъ. Тогда они собрались вокругъ Михаила (умершаго еще въ 1355 году). Михаилъ также палъ въ битвѣ. Турки плѣнили множество народа и отвели его въ Каллиполь. Историческаго въ этомъ разсказѣ, также отражающемъ вліяніе народной поэзіи, только битва при Софіи, въ которой палъ одинъ изъ сыновей Іоанна Александра [2]).

2.

Болгарія при преемникахъ Іоанна Александра: подчиненіе Болгаріи туркамъ и окончательное завоеваніе послѣдними Болгаріи; царство Срацимира; нѣкоторыя черты внутренней жизни Болгаріи; при Іоаннѣ Шишманѣ и Срацимирѣ: торговля, покровительство монастырямъ, усиленіе разбоевъ. Положеніе простого народа въ эпоху послѣднихъ Шишмановичей; вліяніе Византіи на государственный строй Болгаріи этого времени.

Въ 1365—1366 г. умеръ Іоаннъ Александръ [3]). Ему наслѣдовалъ старшій сынъ его Іоаннъ Шишманъ.

Если вѣрить дубровницкимъ историкамъ, то на первыхъ же порахъ Шишману пришлось бороться со старымъ претендентомъ на престолъ сыномъ Анны—Шишманомъ [4]). Мирныя отношенія къ Византіи также разстроились. Въ 1366 году Іоаннъ отказалъ въ пропускѣ черезъ свои владѣнія Палеологу, который возвращался домой послѣ долгихъ странствованій по Европѣ съ цѣлью испросить пособіе про-

[1]) *Migne* t. 154, col, 973—976. Ср. *Иречекъ*, „Archiv". Bd. XIV, 260

[2]) *Archiv.* Bd. XIII, 527; Bd. XIV, 262; Исторія Болгаръ *Иречка*, 422.

[3]) Ср. соображенія Иречка о годѣ смерти Александра въ *Archiv.* Bd. XIV, 265—266.

[4]) *Ж. М. Н. П.* 1878, IV 74—75, 78; ср. *Иречекъ*, Cesty, 214 пр. 13.

тивъ турокъ. Послѣдовала извѣстная экспедиція графа Амадея Савойскаго, въ результатѣ которой Византія пріобрѣла отъ Болгаріи города Месемврію, Созополь и Анхіалъ [1]).

На первыхъ же порахъ Шишману пришлось отдать въ замужество Мураду свою сестру по отцу Десиславу-Марію [2]). Значеніе этого брака ясно представлено въ заключающемъ Синодикъ помянникѣ, въ которомъ возглашается вѣчная память Кераѳамари, дочери великаго царя Іоанна Александра, отданной за Мурада ради болгарскаго народа. „'Она же тамо шéдши и вѣрѫ православнѫѧ съхранши и҆ родь свои свобо҃жши“ [3]). Не забыта она и народными пѣснями!

Между тѣмъ, турки, не обращая вниманія на договоры, распространяли свои владѣнія на счетъ греческихъ и болгарскихъ. Къ 1370 году уже вся Ѳракія перешла подъ власть турокъ [4]). Къ тому же времени относится завоеваніе Филиппополя. Послѣ несчастной для сербовъ битвы на Марицѣ въ 1371 году подобная участь постигла Македонію [5]). Владѣтели верхней Македоніи должны были стать турецкими вассалами [6]).

Въ точности неизвѣстно, что происходило тогда въ Болгаріи. Повидимому, турки оставили ее пока въ покоѣ. Къ этому времени относится начало дѣятельности Евфямія на поприщѣ литературы и исправленія богослужебныхъ книгъ, которая была бы немыслима при

---

[1]) *Hopf* Griechenlaund im Mittelalter—Ersch und Gruber's Encyklopädie Sek. I, Bd. 86, 7—8. *Archiv* XIV, 263.

[2]) *Иречекъ*, 428. Изъ словъ Халкокондилы, позднѣйшаго византійскаго лѣтописца, упоминающаго о бракѣ, можно бы заключить, что Шишманъ вступилъ въ вассальныя отношенія къ Мураду, что и принимаетъ Иречекъ. Но Макушевъ, кажется, съ большимъ основаніемъ относитъ начало вассальныхъ отношеній къ султану къ 1375 г. По словамъ Халкокондилы, Шишманъ „σπονδὰς ἐποιήσατο καὶ συμμαχίαν ὥστε τὸν αὐτὸν ἐχθρόν τε καὶ φίλον νομίζειν, καὶ ἐπιγαμίαν ποιησάμενος θυγατέρα (на дѣлѣ сестра) αὐτοῦ κτλ. *Laonici Chalcocondylae Atheniensis* Historiae libri decem ed. Bonn. 1843, 37.

[3]) Синодикъ, 73. О смѣшеніи въ Синодикѣ Десиславы съ Кераѳамарью и о мужѣ послѣдней Константинѣ деспотѣ см. *Успенскій*, „Описаніе“, *Ж. М. Н. П.* 1878, IX, 17—20; *Гротъ*, Славянскія рукописи Британскаго музея,—*Русскій Филологич. Вѣстникъ*, 1887, I, стр. 8 сл.

[4]) *Иречекъ*, 429.

[5]) „Cesty“, 98; ср. *Новаковичь*, ор. с,, 125.

[6]) Исторія Болгаръ, 430—431; *Новаковичь*, ор. с., 168—186.

постоянныхъ турецкихъ нашествіяхъ. Къ сожалѣнію болгарскіе владѣтели не живутъ мирно. Между Срацимиромъ и Іоанномъ Шишманомъ происходили междоусобныя войны, во время которыхъ Срацимиръ на нѣкоторое время отнялъ у Шишмана Софію [1]). Болгары принимали также дѣятельное участіе въ борьбѣ Іоанна Палеолога съ сыномъ Андроникомъ въ 1376 году, а флотъ Добротича въ 1374 году появился передъ Трапезунтомъ съ тѣмъ, чтобы вытѣснить законнаго наслѣдника престола Андроника Комнина и возвести на престолъ трапезунтскій Михаила, сына Палеолога и зятя Добротича [2]).

Въ 1375 году Іоаннъ Шишманъ сталъ вассаломъ турецкаго султана [3]). Въ 1381 году были завоеваны турками Прилѣпъ и Монастырь, въ 1382 г. была взята послѣ двухлѣтней осады военной хитростью София [4]).

Полной неудачей окончилась попытка Шишмана освободиться отъ вассальныхъ отношеній къ туркамъ, съ какой цѣлью онъ заключилъ союзъ съ Лазаремъ. Въ 1388 году турки взяли цѣлый рядъ городовъ, въ числѣ ихъ Тырновъ, и Шишману пришлось просить мира [5]).

Отчаяніемъ дышатъ строки лѣтописца о непреодолимомъ движеніи турокъ и слабости христіанъ [6]).

Сильное впечатлѣніе должна была произвесть на современниковъ роковая битва на Косовомъ Полѣ. Лѣтописецъ по этому поводу приводитъ слова псалма: „Боже, пріидошѫ языци въ достоаніе твое“ и пр. Тѣмъ съ большимъ удовольствіемъ говоритъ онъ о подвигѣ Милоша, который „нечьстиваго Амората древле пронаги и въсѣ вънатрънѣа его копіемь извръже въсескврънѭ его доушѭ“ [7]).

Болгарія гибла со славой. Недаромъ въ народныхъ пѣсняхъ прославляются царь Асѣнь и Шишманъ, какъ ревностные борцы за христіанскую вѣру съ турками.

---

[1]) *Иречекъ*, 432; *Новаковичъ*, op. c., 186—193.

Иречекъ, Исторія Болгаръ, 441; *Его-же*, Български царъ Срацимиръ Видинский. *Периодическо Списание Сръдецъ*, I, 38.

[2]) *Phrantzes*, ed Bonn., 54; *Hopf*, 86, 27; ср. *Иречекъ*, 437—438.

[3]) *Ж. М. Н. П.* 1878, IV, 90—92.

[4]) Ibid., 89.

[5]) Исторія Болгаръ, 443—445.

[6]) *Archiv f. sl. Phil.*, XIII, 529.

[7]) Ibid.

Софійское поле является въ этихъ пѣсняхъ болгарскимъ Косовымъ полемъ. Въ одной изъ пѣсенъ изображается походъ Шишмана на роковое поле, и призывается Божія помощь царю въ его борьбѣ за Христово имя, за христіанскую вѣру. Въ другой пѣснѣ разсказывается, какъ молодой воевода Гедіянъ собрался вѣнчаться, но получилъ приказаніе отъ царя немедленно идти къ нему на помощь на Софійское поле. Осѣдлала ему коня невѣста Доряна.

„Таман дури ногу у зенгія;
Докле нога да преферли,
Прекомъ пречи презъ гора зелена.
И гора то укори,
И земато ископа,
Докле дойде на Софійско поле".

Онъ спѣшилъ такъ, чтобы прибыть прежде, чѣмъ войско болгарское было бы разбито. Опоздалъ на битву Янъ Шишмановичъ (Іоаннъ, Срацимиръ). Просилъ у него помощи Іоаннъ Шишманъ, но Еница королева гречанка, которой не было дѣла ни до болгаръ, ни до своего мужа, не пустила его. Приходитъ вѣсть, что Шишмана преслѣдуютъ и вотъ-вотъ настигнутъ, ухватятъ и Михаила Василича (царевича?). Опять не пустила Еница. Снова вѣсть приходитъ къ Яну, что посадили уже въ заключеніе Михаила и вотъ вотъ погубятъ Шишмана. Не пускала и теперь Еница. Янъ Шишмановичъ пошелъ противъ ея воли. Но было уже поздно. Онъ освободилъ Михаила изъ заключенія и сталъ просить у него прощенія. „Не проштавам и не давам вольа кѫде бе ти понапред да доідеш, сега вече мина штиру време, турска воіска вреде попѫлнила" отвѣчаетъ Михаилъ. Тѣмъ не менѣе Янъ храбро бросается на турокъ, которымъ удается одолѣть его только хитростью. Въ этой пѣснѣ слышится неясный отголосокъ антагонизма между сыновьями Іоанна Александра, которому, быть можетъ, способствовала и супруга Срацимира, католичка, племянникъ которой Іоаннъ Данъ, валашскій воевода, погибъ въ войнѣ съ Шишманомъ[1]). Другія пѣсни и преданія о Шишманѣ

---

[1]) *Миладиновы*, Бѫлгарски народни пѣсни, изд. 2, Софія 1891, стр. 78; *Качановскій*, Сборникъ западно-болгарскихъ пѣсенъ, Спб. 1882, 218—221; *Сборникъ Болгар. Мин. Народ. Просвѣщ.*, т. I Отд. Народни умотворения, 51—52; ср. *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 455.

и, въ особенности, о царѣ Ясенѣ (Іоаннѣ Асѣнѣ сынѣ Іоанна Александра) имѣютъ сказочный характеръ [1]).

Въ Помянникѣ мы находимъ цѣлый рядъ именъ болгарскихъ героевъ, погибшихъ въ борьбѣ съ турками, „Сѐмироу. ı̂ѡнчю. добромироу. и̂ванышоу. и̂ въси є̂лици съ ни́ми мѫжьствовавше на безбожныѫ тоу́ркы. и̂ кръвь своѫ проліашѫ по православнѣи вѣрѣ хрістіанстѣи. вѣчнаа и[мь] памѧть) [2]).

Въ 1393 году палъ Тырновъ [3]). По лѣтописи Шишманъ умеръ насильственной смертью въ плѣну 3 іюня 1395 года [4]).

Яркими красками изображаетъ бѣдствія, постигшія Тырновъ, современникъ Бдинскій митрополитъ Іоасафъ. Тогда архіереи были предаваемы на муки и оклеветаніе, свѣтило свѣтиламъ Евѳимій заточенъ. Стопы нечестивыхъ были въ святая святыхъ, и несчастные жители не имѣли мѣста, гдѣ могли бы помолиться Богу, не имѣли, кто бы могъ ихъ утѣшить въ лютой ярости и гнѣвѣ побѣдителей. Многіе перешли въ магометанскую религію: одни изъ страха, другіе вслѣдствіе улещиваній, иные изъ корыстолюбія, нѣкоторые по простотѣ нрава прельстившись [5]).

Немногимъ дольше существовало царство Срацимира. Какъ я уже имѣлъ случай упомянуть, Бдинъ былъ выдѣленъ Срацимиру еще при жизни отца. Въ 1365 году Бдинъ былъ завоеванъ угорскимъ королемъ Людовикомъ Анжуйскимъ. Срацимиръ вмѣстѣ съ супругой, дочерью валашскаго воеводы Александра, въ продолженіе четырехъ лѣтъ содержался въ почетномъ плѣну въ замкѣ Гумникѣ въ Хорватіи. А въ Бдинъ былъ назначенъ воевода седмиградскій Діонисій. Были приняты всѣ мѣры къ обращенію въ католичество народонаселенія. Путемъ насилія 200000 душъ было, дѣйствительно, обращено въ католичество [6]). Въ 1369 году Шишманъ въ союзѣ въ валашскимъ воеводой Владиславомъ прогналъ мадьяръ. Срацимиръ снова утвердился въ

---

[1]) *Миладиновы*, 78 прим.; *Качановскій*, 214—217, 221—222, 234—236; *Сборникъ* Болг. Мин. Н. П. V, 177—186: II, 81—82; ср. Cesty, 48—49; Archiv, XIV, 262—263.

[2]) Синодикъ, 78—79.

[3]) *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 450; *Archiv*, XIV, 270—271.

[4]) *Archiv*, XIII, 530; ср. *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 454.

[5]) *Период. Спис. въ Срѣдецъ*, I, 43 — 44.

[6]) *Иречекъ*, Исторія Болгаръ, 424—425.

Бдинѣ [1]). Я уже упоминалъ о враждебныхъ отношеніяхъ между Срацимиромъ и Шишманомъ. Яблокомъ раздора была, повидимому, Софія, которая нѣсколько лѣтъ находилась въ обладаніи Срацимира. Въ инструкціи дубровчанъ посольству къ боснійскому воеводу Сандалу въ 1429 г. находится любопытное указаніе, что турки ссорили балканскихъ государей, въ томъ числѣ и болгарскихъ, между собой [2]). Срацимиръ отдѣлился церковно отъ Болгаріи и присоединилъ Бдинскую церковь къ Константинопольской [3]). На второй годъ послѣ взятія Тырнова Срацимиръ отправилъ посольство съ сыномъ и митрополитомъ во главѣ въ Тырново „нѣкыихь ради царьскыихь вещей ноуждныхь и великыихь". Посланники, между прочимъ, выпросили у турецкаго воеводы мощи Филоѳеи, которыя съ подобающимъ торжествомъ были перенесены въ Бдинъ. Въ Бдинъ же были перенесены мощи св. Петки и Ѳеофаніи царицы [4]). Вскорѣ прійдетъ время, когда Сербія дастъ прибѣжище мощамъ болгарскихъ святыхъ!

1395 годъ прошелъ мирно для Бдина, если не считать взятія уграми Малаго Никополя [5]).

Въ 1396 году угорскій король Сигизмундъ предпринялъ походъ противъ турокъ съ большимъ войскомъ, состоящимъ изъ мадьяръ, французовъ, нѣмцевъ и рыцарей отъ другихъ христіанскихъ народовъ. Прежде всего онъ обратился противъ Срацимира, какъ турецкаго вассала, и подступилъ къ Бдину. Срацимиръ сначала колебался, присоединиться ли ему къ Сигизмунду или остаться вѣрнымъ султану. Но когда Сигизмундъ приготовился къ приступу, Срацимиръ передалъ королю городъ и всю страну, равно какъ и турокъ, бывшихъ въ городѣ. Не обошлось безъ грабежей при вступленіи Сигизмунда въ Бдинъ. Недаромъ дубровницкіе купцы, находившіеся тогда съ товарами въ городѣ, прибѣгли подъ защиту короля [6])! Войско двинулось внизъ по Дунаю, частью сухимъ путемъ, частью кораблями [7]).

---

[1]) Ibid., 428.

[2]) *Пер. Сп.*, I, 38—39.

[3]) *Acta Patriarch. Const.*, II, 28—30 (№ CCCXLV); 161—164 (№ CCCCXXXIV); ср. *Иречекъ*, 441.

[4]) *Период. Спис.*, I, 44—45.

[5]) *Периодическо Списание*, I. 45.

[6]) Ibid., 45—47.

[7]) *Archiv. f. slav. Phil.*, Bd. XIII, S. 530; *Период. Спис.*, I, 47; ср. *Archiv*, XIV, 273.

28 сентября произошла рѣшительная битва съ турками, въ которой христіане были разбиты на голову, и большая часть ихъ нашла смерть или на полѣ сраженія, или въ волнахъ Дуная [1]). Этимъ пораженіемъ была рѣшена участь Бдина. Государство Срацимира въ томъ же году вошло въ составъ Турціи, а царь взятъ въ плѣнъ и отведенъ въ Бруссу, гдѣ и окончилъ свою жизнь [2]).

Укажу нѣкоторыя черты внутренняго состоянія Болгаріи при сыновьяхъ Александра.

Немногія извѣстія свидѣтельствуютъ о довольно оживленныхъ торговыхъ сношеніяхъ съ дубровчанами, генуэзцами. Вѣроятно, продолжались торговыя сношенія съ Венеціей. Въ 1376 году упоминается купецъ Дубровчанинъ въ Софіи [3]); во время взятія Бдина уграми въ 1365 г. тамъ была значительная колонія дубровницкихъ купцовъ [4]). Я уже говорилъ о обращеніи подъ защиту Сигизмунда проживавшихъ въ Бдинѣ дубровницкихъ купцовъ въ 1396 году [5]). Въ 1390 году дубровницкій синьоръ Никола Гучетичъ отправилъ 4 груза масла Срацимиру [6]).

Недавно найдена грамота Іоанна Срацимира, которою разрѣшалась гражданамъ Кронштата (въ Седмиградіи) вольная торговля въ Бдинѣ [7]).

Къ 1387 году относится договоръ наслѣдника Добротича Иванка съ генуэзцами [8]).

Подобно отцу Іоаннъ Шишманъ заботится о благосостояніи церквей и монастырей. Въ грамотѣ Рыльскому монастырю онъ под-

---

[1]) Вотъ въ какихъ краскахъ изображаетъ сраженіе лѣтописецъ: „бысть сраженїе велїе и кръвопролитїе и паденїе множьство властемь и воемь, ꙗко потъмнѣти въздухꙋ небесномꙋ отъ множьства стрѣль и копїи, подобно плѣвамь отъ вѣтрь възвишаемомь, и бысть тꙑтень земли и поечати ꙗко шꙋмꙋ великꙋ отъ множства копїи и щитевїи и конемь и людемь паденїе“... Костей было оставлено такое множество, что нельзя было человѣку пройти отъ костей. *Archiv*, Bd. XIII, 531; ср. *Период. Спис.*, I, 48; *Archiv*, Bd. XIV, S. 271, 273.

[2]) *Archiv*, XIII, 531; ср. *Период. Спис.*, I, 48—52; *Archiv*, XIV, 274.

[3]) *Период. Спис.*, I, 41.

[4]) Ibid.

[5]) Ibid., 47.

[6]) Ibid., 41.

[7]) Напечатана въ *Archiv'ѣ*. Bd. XVII.

[8]) Исторія Болгаръ, 438.

тверждаетъ право монастыря на прежнія владѣнія и даритъ новыя, освобождая ихъ отъ налоговъ и повинностей и предоставляя монастырскимъ людямъ право свободной и безпошлинной торговли по всему царству [1]). Въ грамотѣ основанному Іоанномъ Александромъ Витошскому монастырю Шишманъ освобождаетъ монастырь отъ подсудности гражданскому и церковному суду и отъ всякихъ налоговъ и повинностей [2]).

О интересѣ царя къ литературѣ будетъ упомянуто въ главѣ о литературѣ. Разбои не только усиливаются, но, повидимому, получаютъ правильную организацію. Въ одной статьѣ Синодика провозглашается анаѳема всѣмъ посылающимъ на грабежъ или знающимъ о немъ и покрывающимъ грабителей. (Синодикъ, 69).

Положеніе народа въ царствованіе Іоанна Александра и его преемниковъ, врядъ ли можно назвать удовлетворительнымъ. Были ли въ это время свободные крестьяне или нѣтъ, мы не знаемъ. Кажется, принципъ крѣпостного права распространился помимо крестьянъ и на другія низшія сословія. По крайней мѣрѣ на ряду съ париками и отроками упоминаются въ одной грамотѣ ремесленники-технитаре [3]). Отъ крѣпостного состоянія не освобождалъ и санъ священника. Іоаннъ Шишманъ подарилъ Рыльскому монастырю попа Тодора съ дѣтьми и родомъ [4]). Подобно византійскимъ болгарскіе крестьяне были обременены налогами и повинностями. Помимо поголовной подати (вѣроятно, это нужно разумѣть подъ выраженіемъ *дань*), мы находимъ указаніе на слѣдующіе налоги: комадъ—подать, взимаемая, повидимому, съ жилья и усадебной земли [5]), десятина, которая взималась со свиней, овецъ, пчелъ, вина, вареной пищи, пастбищъ (ср. назв. сѣнари) [6]). Къ повинностямъ принадлежала царева работа, градозиданіе—постройка крѣпостей и доставленіе нужнаго матеріала [7]), ямская повинность (подвода)—въ грамотахъ воспрещается *енгарепсати* монастырскій рабочій скотъ [8]). Кро-

---

[1]) *Срезневскій*, Свѣдѣнія и замѣтки, Спб., 1879, стр. 35—39.

[2]) *Šafařík*, Památky, 108—109.

[3]) *Срезневскій*, Свѣд. и Зам. Спб. 1879, 32.

[4]) Ibid., 37.

[5]) *Васильевскій*, Матеріалы для внутренней исторіи Византійскаго государства. *Ж. М. Н. П.* 1880, авг., 369.

[6]) Ibid., 378.

[7]) Ibid., 373.

[8]) Ibid., 376.

мѣ того, на обязанности крестьянъ лежало содержаніе и отводъ помѣщенія для проѣзжихъ чиновниковъ, военный постой (митатъ) [1], содержаніе царскихъ псарей (песьяци) и сокольничьихъ (крагуяри) [2]. Многочисленная армія чиновниковъ, занимавшихъ судебныя или административныя должности или завѣдывающихъ податями, къ тому же, позволяла себѣ насилія и вымогательства. Довольно наивное свидѣтельство объ этомъ даетъ грамота Іоанна Шишмана Рыльскому монастырю: „никто ѿ та́ковых да не смѣ́еть *наси́лїѿ* вълѣ́сти въ се́ла и҆ въ лю́ди то́го монасти́рѣ, цр҃тва ми стго ѿца *наси́лїѿ* хлѣба възя́ти ни ко́врета о҆уби́ти ни но́гоѧ бъхма стати на дво́рѣ и҆хь нѫ въси да ѿго́ними бы́ваѫ҃... [3]). Названіе писцовъ, встрѣчающееся въ одной грамотѣ, указываетъ на существованіе въ Болгаріи этого времени писцовыхъ книгъ, заимствованныхъ славянами у византійцевъ [4]). Уголовныя преступленія: убійство (фунъ) и разбой, конокрадство и другія болѣе мелкія облагались судебной пошлиной [5]). Такая же пошлина взималась въ бракоразводныхъ дѣлахъ (распустъ). Неудивительно, что въ Болгаріи въ XIV вѣкѣ все усиливаются разбои!

Къ торговымъ пошлинамъ относился коумерь — таможенная пошлина и діавато—пошлина за провозъ товаровъ внутри страны [6]).

Въ числѣ главныхъ источниковъ народнаго благосостоянія было скотоводство. Въ одной статьѣ заключительной части Синодика предаются анаѳемѣ лица, обкрадывающія дома, конокрады и ворующіе скотъ, грабители по дорогамъ.

Для характеристики народной жизни любопытно одно мѣсто Цамблакова житія Евѳимія, гдѣ говорится о обычаѣ народа собираться къ храмовому празднику возлѣ церкви св. Богородицы, (извѣстный панигиръ), которая находилась на лугу по ту сторону рѣки

---

[1]) Ibid., 377.

[2]) Ibid., 378.

[3]) *Срезневскій*, 38.

[4]) Ср. статью *Успенскаго:* Слѣды писцовыхъ книгъ въ Византіи. *Ж. М. Н. П.*, 1884, кн. 1, 2, 3 и его-же: Матеріалы для исторіи землевладѣнія въ XIV вѣкѣ. Одесса, 1883.

[5]) *Васильевскій*, 374 — 375.

[6]) Ibid., 379. Для Болгаріи я воспользовался грамотами Іоанна Александра и Іоанна Шишмана въ изданіи Срезневскаго и Шафарика (Památky).

противъ Тырнова. Стеченіе народа, пустынность мѣста, по словамъ Цамблака, благопріятствовали нравственной распущенности, почему Евѳимій отмѣнилъ празднество [1]).

Въ эпоху послѣднихъ Шишмановичей развивается идея о самодержавной царской власти, вообще проходящая черезъ всю исторію тырновскихъ царей, идеаломъ которой представлялась византійская государственная власть. Царская власть разсматривается, какъ божественное учрежденіе, съ чѣмъ соединяется представленіе о ея исконной наслѣдственности. Символомъ сказанной идеи являются многія иллюстраціи въ помянутыхъ выше рукописяхъ, на которыхъ изображается ангелъ возлагающимъ корону на болгарскаго царя [2]) На это указываетъ самъ Александръ въ грамотѣ 1342 года, говоря: „ѿнели же пакы *благоизволилъ естъ гъ бгъ* м҃и Іс. Хс. милостиѫ и ходатайствомъ прѣчистыѫ его мтере *и посади мѧ на прѣстолѣ* Блъгарскаго цр҃тва *еже естъ дѣдни и прѣдни цр҃тва ми*“ и пр. [3]). Послѣднія слова повторяются въ концѣ грамоты [4]). Іоаннъ Шишманъ говоритъ: тѣм же и цр҃тво ми *помазаніемъ* ѿ ба и а҃гг҃ловѡ прѣда́ніемь“ [5]). Свое пожалованіе онъ дѣлаетъ ради обновленія, поминанія и задушія святопочившихъ (ср. въ Бозѣ почившихъ) первопрестольныхъ царей стола Болгарскаго, прадѣдовъ, дѣдовъ и родителей его [6]). Въ записи 1337 года Іоаннъ Александръ именуется Богомъ избраннымъ иБогомъ вѣнчаннымъ царемъ [7]). Во всей записи Іоаннъ Александръ является самодержавнымъ государемъ во вкусѣ Византіи и сопоставляется съ типичнымъ византійскимъ царемъ Константиномъ Великимъ [8]). Въ Похвальномъ Словѣ Константину и Еленѣ Евѳимій приглашаетъ Шишмана быть подражателемъ благочестивѣйшему Константину [9]). Сообразно съ возвышеніемъ значенія царской власти и приближеніемъ ея къ византійской возрастаетъ число эпитетовъ царя. Царь име-

---

1) *Гласник*, 31, 277—278.
2) *Період. Спис.* (Браиловское) II, 62, 64.
3) *Срезневскій*, l. c., 25.
4) Стр. 28.
5) Стр. 36.
6) Ibid.
7) *Пер. Сп.*, XXI—XXII, 274.
8) ib. 275.
9) *Труды Кіевской Духовной Академіи*, 1870, октябрь, 267.

нуется превысокимъ, Богомъ избраннымъ, Богомъ вѣнчаннымъ, великимъ, самодержцемъ, благовѣрнымъ, христолюбивымъ, благороднымъ, державнымъ, прекраснымъ, преизящнымъ, прекроткимъ, милостивымъ, мнихолюбивымъ, во Христа Бога вѣрнымъ, благочестивѣйшимъ; царица—благовѣрной, боговѣнчанной, самодержицей, во Христа Бога вѣрной, благочестивой; сынъ—приснымъ и превозлюбленнымъ; держава царская—благочестивой и богопронареченной [1]).

Дѣйствительно, на сколько можно судить по скуднымъ свѣдѣніемъ о послѣднихъ царяхъ болгарскихъ, они дѣйствовали самостоятельно во всѣхъ важнѣйшихъ дѣлахъ внутренней и внѣшней политики. Мы не встрѣчаемъ извѣстія о какомъ либо совѣщаніи съ боярами, не находимъ такихъ могущественныхъ вельможъ при дворѣ царя, какъ въ Сербіи. Добротичъ, полунезависимый болгарскій владѣтель, не можетъ идти въ счетъ. Самовластно дѣйствуетъ Іоаннъ Александръ въ военныхъ дѣйствіяхъ, въ заключеніи договоровъ, въ религіозныхъ дѣлахъ.

Повидимому, такое возвеличеніе царской власти отчасти создавалось высшимъ духовенствомъ, проникнутомъ въ бо́льшей мѣрѣ, чѣмъ какое бы то ни было другое сословіе, традиціями византійскаго самодержавія.

Въ житіяхъ, Синодикѣ первые Асѣни являются съ аттрибутами византійскаго самодержавія. Въ данномъ случаѣ особенно интересно отмѣтить одно мѣсто въ житіи Филоѳеи. Въ неизвѣстномъ источникѣ Евѳимія говорилось о совѣщаніи царя Іоанна Асѣня съ боярами относительно перенесенія мощей Филоѳеи. У Евѳимія Іоаннъ *благоизволилъ* открыть свою мысль приближеннымъ боярамъ. „ѻмысли же и̑ съвѣтъ благъ. є̑же принести тѣло пр҃по́бныа̀ во сво́ю державоу. ѡ̑баче благоѡ̑изволиса, є̑моу таковую мысль и̑ своѥ́м тайникомъ кнагем чистѣ и̑зъмѧ́вити“ [2]). Извѣстіе источника смягчено Евѳиміемъ. При такомъ освѣщеніи историческаго факта, самодержавіе осталось ненарушеннымъ.

---

[1]) *Период. Сп.*, XXI — XXII, 274 — 276; *Пер. Спис.* (Браил.) II, 62. *Срезневскій*, 28, 29 и мой „Отчетъ“ 34, 35, 39; *Šafařík*, Památky, 109; *Ж. М. Н. П.* 1878, IX, 9, 10, 12; *Рус. Фил. Вѣст.* 1887, № 1, 3. *Лавровъ*, Обзоръ звуковыхъ и формальныхъ особенностей болгарскаго языка. М. 1893. Приложенія, 13.

[2]) „Четьи Минеи“ Макарія, май, л. 1195.

Производство себя отъ Асѣней могло быть вызвано и другими соображеніями. Асѣни въ свою очередь производили себя отъ знатнаго римскаго рода. По матери же они были изъ рода Комниновъ. Вспомнимъ величаніе Іоанна Грознаго происхожденіемъ отъ Пруса.

Самодержавіе нуждалось въ помпѣ. О пристрастіи Александра къ торжественной, даже театральной обстановкѣ свидѣтельствуетъ разсказъ Кантакузина о пріемѣ посольства его съ извѣстнымъ предложеніемъ. Въ общественный праздникъ проходилъ царь среди огромнаго стеченія народа съ послами. Народъ громко высказывалъ желаніе, чтобы царь заключилъ союзъ съ Кантакузиномъ. Царь спросилъ пословъ, понимаютъ ли они, что народъ говоритъ. Когда они отвѣтили отрицательно, Александръ самъ перевелъ на греческій языкъ слова народа [1]). На соборѣ 1360 г. предсѣдалъ царь съ обоими сыновьями [2]). Опредѣленія собора были записаны на свиткѣ красными и царскими письменами съ приложеніемъ царской печати [3]). Конечно, по примѣру византійскихъ императоровъ и Борила, царь былъ въ „свѣтлой багряницѣ“. Въ рукописяхъ находимъ изображенія Іоанна Александра въ пурпуровомъ одѣяніи, съ короной на головѣ [4]). Обширный штатъ придворныхъ долженъ былъ не мало способствовать внѣшнему блеску царской власти. Мы находимъ слѣдующія названія придворныхъ должностей: епикерній, протосевастъ, протовеліотинъ, великій примикюръ, великій воевода, великій ветъ [5]). Къ употреблявшимся издавна греческимъ названіямъ должностныхъ лицъ и юридическимъ терминамъ присоединяются новыя, вытѣсняющія славянскія названія. Мы встрѣчаемъ: севастъ, дука, катепанъ, аподохаторъ, прахторъ, примикюръ, алагаторъ, перпиракъ, комисъ, кефалія, страторъ; метехсати, фунъ (вм. древн. вражда), енгарепсати, оризмо, коумеркъ, діавато, стасія, хора, периволе, кипуріе, зевгаре, зевгелія; хрисовулъ и пр. [6]).

Да и вся государственная дѣятельность послѣднихъ Шишмановичей, въ особенности Іоанна Александра, имѣла цѣлью сообщеніе

---

[1]) *Cantac.*, III, 164.

[2]) Житіе Ѳеодосія, н҃.

[3]) Ibid., н҃, б.

[4]) Напр. въ Четвероевангеліи 1356 г. *Ж. М. Н. П.* 1878, IX, 10.

[5]) Синодикъ, 71.

[6]) Значеніе этихъ терминовъ выяснено въ Исторіи Болгаръ *Иречка*, стр. 500, 523—524.

царской власти возможно бо́льшаго блеска, не только сравняться, но и превзойти прежнія блестящія царствованія, прославленіе которыхъ должно было служить къ большему возвеличенію настоящаго царствованія. Эту цѣль имѣютъ въ виду они, заботясь о новыхъ завоеваніяхъ, одаряя монастыри, вступая въ брачныя связи съ византійскими императорами, созывая соборы на еретиковъ, покровительствуя литературѣ. Они выставляютъ на видъ, что дѣлаютъ оставленное въ небреженіи прежними царями [1]). Въ гордомъ сознаніи своего превосходства хвалится Александръ, что ему удалось сдѣлать то, чего добивались и не сподобились многіе прежніе цари — подарить село Хантакъ Зографскому монастырю. Это могло случиться благодаря истинной и нелицемѣрной любви, какую царь имѣлъ съ Андроникомъ, и которая усугубилась по отношенію къ преемнику послѣдняго Іоанну Палеологу, его возлюбленному племяннику и свату. Александръ смѣло попросилъ у него село и получилъ не только безъ всякаго прекословія и пререканія, но и съ любовью [2]). Поводъ къ одаренію монастыря былъ—„да приобращетсѧ и҆ цр҃тво ми въ то҆м стомъ мѣстѣ, ꙗко же прѻчии православнии и҆ блгочестивии црие, дѣди и прѣдѣді цр҃тва ми [3]). Любопытно и покровительство литературѣ, невольно приводящее на память подобное же покровительство гуманистамъ со стороны итальянскихъ владѣтелей. Стремленіе къ внѣшнему блеску и здѣсь выражается въ возможно роскошной внѣшности рукописей. Быть можетъ, именно Шишмановичи завязали сношенія съ египетскими султанами. Формуляръ для письма султана къ государю сербовъ и болгаръ 1376 г. переполненъ лестными для послѣдняго эпитетами [4]).

Александръ стремился строго поддерживать свое достоинство при иностранныхъ дворахъ. Но малообразованные болгарскіе послы не имѣли надлежащей выдержки и переходили отъ одной крайности къ другой: отъ крайней заносчивости и надменности къ крайнему униженію [5]).

---

[1]) Слова записи Четвероевангелія 1356 г. *Ж. М. Н. П.* 1878, IX, 12; *Сборникъ*, VII, 164.

[2]) *Срезневскій*, 25—26.

[3]) Стр. 28.

[4]) Исторія Болгаръ, 498 и прим. 28.

[5]) *Cantac.*, II, 56—57.

Въ своихъ переговорахъ съ Византіей Александръ и болгарскіе послы отличаются особымъ велерѣчіемъ по изображенію византійскихъ историковъ. Въ этомъ нѣтъ ничего невѣроятнаго. Грамоты Іоанна Александра и Іоанна Шишмана отличаются широковѣщательностью, витіеватымъ слогомъ. Здѣсь послужили образцомъ. грамоты византійскихъ императоровъ. Особенно любопытно сопоставить длинныя вводныя части, въ которыхъ указывается поводъ извѣстнаго пожалованія или распоряженія и вмѣстѣ развивается разсужденіе общаго характера на какую-либо тему общеморальнаго характера; какъ бы частнымъ случаемъ примѣненія его къ дѣйствительности являются пожалованіе, предписаніе или распоряженіе. Такъ въ грамотѣ Андроника Старшаго, предписывающей соединеніе обители Галезіи съ монастыремъ св. Воскресенія, мы читаемъ слѣдующее. „Царское дѣло состоитъ въ смотрѣ войскъ и заботѣ о приготовленіи оружія, въ держаніи наготовѣ сильнаго войска, ибо, если бы царь выступилъ такъ приготовленный противъ враговъ, то явился бы для нихъ страшнымъ, а въ подданныхъ вселилъ бы мужество, показывая имъ, что велики средства, какими онъ можетъ пользоваться въ защиту ихъ. Къ царской обязанности относится блюденіе надъ государственными дѣлами, которыя надлежитъ не пренебрегать, но отдавать имъ многія заботы, стремясь къ возможно лучшему управленію при господствѣ законнаго порядка и подобающемъ воздаваніи каждому должнаго (εὐνομίας πανταχοῦ καὶδι σταμένης καὶ τοῦ γε ἴσου καὶ δικαίου καλῶς τοῖς πᾶσιν ἀπονενεμημένου): ибо есть время военное и мирное и подобающія въ каждое дѣйствія. Царь долженъ, какъ слѣдуетъ, распорядиться тѣмъ и другимъ, посвятивъ мирное время государственному благоустройству, заблаговременно позаботившись о военныхъ силахъ. А такъ какъ забота о душахъ принадлежитъ лицамъ, все стремленіе направившихъ къ небу и избравшихъ жизнь по Богѣ, то я утверждаю, что царствующему отъ Бога нисколько не менѣе, если не болѣе, чѣмъ о вышеупомянутомъ, подобаетъ заботиться о жилищахъ и почтенныхъ обиталищахъ таковыхъ, устраивать ихъ и устроенныя поддерживать. Почему? Потому что обитатели ихъ, отрекшись отъ міра и яже въ мірѣ и научившись всегда прилѣпляться одному Богу, преклоняютъ Его и дѣлаютъ милостивымъ для насъ своими молитвами. Благодаря имъ, Онъ протягиваетъ намъ сильную руку помощи во всѣхъ нашихъ дѣлахъ. И конечно всякій, кто способенъ къ соображенію и здравому сужденію, согласится, что лица, заботящіяся о тѣлесныхъ

нуждахъ избравшихъ такую жизнь и вспомоществующія имъ въ дѣлахъ и матеріальномъ обезпеченіи, въ чемъ и тѣ по причинѣ тлѣющей жизни имѣютъ настоятельную нужду, болѣе этимъ способствуютъ общему благу, чѣмъ дѣлами, повидимому, полезными въ мірской жизни. Царь же имѣетъ и личную выгоду отъ этого прекраснаго произволенія. Ибо если съ лицами, ставшими выше низменной матеріи и отвлекшими себя отъ привязанныхъ къ землѣ дѣлъ (τῶν χαμαὶ πραγμάτων συρομένων ἀποσπάσασιν ἑαυτούς) и устремившимися всецѣло къ небу, и онъ поднимается и соучаствуетъ въ рвеніи и прекрасный уравниваетъ имъ путь, то становится вмѣстѣ съ ними участникомъ исходящихъ отъ Бога наградъ, для Котораго и ради Котораго ихъ труды и упражненія и умерщвленія плоти (ἡ τοῦ σώματος τυραννίς)—ихъ, освободившихся отъ ощущеній и связанныхъ съ ними удовольствій, обратившихся къ душѣ и всецѣло прилежащихъ ей. Что это такъ, никто кромѣ развѣ обладающаго двоякимъ мышленіемъ не сомнѣвается—именно, что не можетъ быть иначе, чѣмъ сказано, разумѣется, если кто-либо, какъ слѣдуетъ, обдумалъ это и желаетъ говорить правду [1]).

Только послѣ такого длиннаго введенія царь обращается къ предмету грамоты.

Въ грамотѣ Зографскому монастырю Іоаннъ Александръ говоритъ о Аѳонской горѣ, какъ спасительномъ пристанищѣ для православныхъ, упоминаетъ о пожертвованіяхъ, сдѣланныхъ Аѳону благочестивыми царями и боголюбивыми вельможами, чтобы пребывающіе въ такихъ всечестныхъ (σεμνός) и божественныхъ домахъ жили въ довольствѣ и изобиліи. Пожертвованія эти были сдѣланы для поминовенія православныхъ царей, ктиторовъ и всего рода христіанскаго, племена котораго всѣ имѣютъ участіе въ созиданіи обителей на Аѳонѣ: греки прежде всѣхъ и больше всѣхъ, болгары, сербы, русскіе, иверы. Царь указываетъ далѣе на то, что Зографскій монастырь издавна одаряли прежніе болгарскіе цари—его дѣды и прадѣды [2]). Онъ слѣдовалъ примѣру предковъ, но ему казалось это недостаточнымъ. И вотъ онъ рѣшилъ подарить монастырю село Хантакъ. Слѣдуетъ извѣстное уже намъ мѣсто.

---

[1]) *Miklosich et Müller*, Acta et diplomata monasteriorum et ecclesiarum Orientis, t. II, Vindobonae. 1887, 264—265.

[1]) Историческій элементъ входитъ въ нѣкоторые хрисовулы Андроника. См. напр. Acta et diplomata etc., p. 154.

Другая грамота—Орѣховскому монастырю—начинается разсужденіемъ о томъ, что похвально и богоугодно имѣть любовь къ божественнымъ церквамъ и заботиться о ихъ украшеніи. „бж҃твными црквами црн҃е црс҃твоуѧтъ и҆ рогъ цр҃кыи възвышаетсѧ и҆ дръжава и҆хъ оу҆твръждаѥ҆тсѧ“. Ревнуя этимъ словамъ Давида и примѣру мимошедшихъ царей, давшихъ хрисовулы, побуждаемый стремленіемъ просвѣтить царство и устроить не только Лавру, но и малыя церкви, Александръ благоизволилъ дать Орѣховскому монастырю хрисовулъ на владѣнія его, которыя и перечисляются.

Грамота Іоанна Шишмана Рыльскому монастырю заключаетъ въ вводной части разсужденіе на тему, что похвально христолюбивымъ царямъ имѣть къ церквамъ любовь.

По образцу греческихъ составлены и заключенія грамотъ, въ которыхъ на нарушителей предписаній царя призывается кара Господня.

Я уже приводилъ рядъ юридическихъ терминовъ, оставленныхъ не переведенными и замѣнившихъ старинные славянскіе. Укажу еще нѣсколько грецизмовъ и выраженій, представляющихъ дословный переводъ съ греческаго или находящихъ такъ или иначе полное соотвѣтствіе въ греческихъ актахъ: ктиторы (ниже здателе), анепсеа, парици, технитарь, градозиданіе (καστροκτισία), горнина (ἡ ὁρική), царство ми (βασιλέά μου), житарьство (ἡ σιταρκία). прилагали и крѣпили (προστιθέναι, βεβαιοῦν), благовольствовать, благоизволить (εὐδοκειν, εὐμενῶς συννεύειν), златопечатное слово (χρυσόβουλλος), без крамолы (ἀνενοχλήτως), непотъкновенно, непоколѣблено и неотъемлемо—обычная формула (ἀναποσπάστως, ἀναφαιρέτως, ἀτρέπτως, ἀδιασείστως или ἀσαλεύτως), съ правдами (ср. напр. μετὰ τῶν. . ἐν αὐτῷ παροίκων καὶ ὑποστατικῶν καὶ πάντων δικαίων[1]; встрѣчается въ послѣднемъ значеніи и δικαιώματα), крѣпостиѫ и силоѫ (ἰσχύει και δυνάμει), блатечница (παραλίμνια), правины (δικαιώματα) и пр.

На ряду съ византинизмомъ послѣднихъ болгарскихъ государей развивался византинизмъ въ области религіозной жизни и литературы, скоро заглушившій слабыя попытки самостоятельности, замѣчающіяся въ религіозно—умственной жизни Болгаріи времени Іоанна Александра, что я надѣюсь выяснить въ послѣдующемъ изложеніи.

---

[1]) Acta et diplomata, t. II, 255; ср. 96, 100, 106, 86, 87, 79, 91, 92, 95, 94, 96 etc. Вообще весь матеріалъ, необходимый для сопоставленій, извлеченъ изъ помянутаго изданія.

ПРАВО И ФАКТЪ ВЪ РИМСКОМЪ ПРАВѢ.

§ 3.

Actiones alieno nomine.

Общее замѣчаніе. — Если consumtio имѣетъ мѣсто, то причина ея лежитъ не въ формулѣ. — Причина consumtio при веденіи процесса cognitor'омъ. — Причина и способъ consumtio при веденіи процесса procurator'омъ. — Свидѣтельства источниковъ. — Заключеніе: всѣ т. н. иски съ перестановкой субъектовъ суть actiones in factum.

Actiones adjecticiae qualitatis представляютъ только одну группу изъ болѣе широкой категоріи—т. н. исковъ съ перестановкой субъектовъ. Все изложенное выше показало намъ, что формула съ субъективной перестановкой сама по себѣ не производитъ уничтоженія (consumtio) того правоотношенія, которое въ ней поставлено условіемъ condemnatio, что это правоотношеніе съ полнымъ дѣйствіемъ можетъ фигурировать во второй и третьей формулѣ. Если же это правоотношеніе иногда послѣ перваго иска дѣйствительно парализуется, то это опредѣляется не самымъ фактомъ предъявленія перваго иска, а другими—и именно матеріальными—причинами и осуществляется тогда только посредствомъ exceptio rei judicatae.

Спрашивается теперь, представляетъ-ли это явленіе особенность только разсмотрѣннаго тѣснаго круга actiones adject. qualitatis, или же, напротивъ, оно есть общее правило, имѣющее силу и для прочихъ исковъ съ перестановкой субъектовъ. Другими словами, подтверждается-ли по крайней мѣрѣ внѣ сферы адъективныхъ исковъ господствующее ученіе, что формула съ перестановкой субъектовъ производитъ consumtio ipso jure?

Всѣ остающіеся случаи исковъ этого рода охватываются выраженіемъ „*alieno nomine agere*“ („veluti cognitorio, procuratorio, tutorio, curatorio“—Gaius IV. 82). „Qui autem alieno nomine agit, говоритъ Гай (IV. 86), intentionem quidem ex persona domini sumit condemnationem autem in suam personam convertit, nam si verbi gratia L. Titius (pro) P. Maevio agat, ita formula concipitur: si paret *N*^{m} *N*^{m} P. Maevio sest. X m. dare oportere, judex *N*^{m} *N*^{m} L. Titio sest X m. condemna, s. n. p. a“.—Если представитель является на сторонѣ отвѣтчика, то формула принимаетъ слѣдующій видъ: „s. p. *P*^{m} Maevium *A*^{o} *A*^{o} sest. X m. dare oportere, *L*^{m} Titium *A*^{o} *A*^{o} condemna“. Разсмотрѣнныя выше формулы actiones adject. qualit. являются точнымъ воспроизведеніемъ этого второго типа; поэтому нашъ интересъ здѣсь концентрируется на первомъ случаѣ [1]), когда перестановка субъектовъ происходитъ на активной сторонѣ т. е. когда представитель выступаетъ на сторонѣ истца.

Какъ же стоитъ здѣсь дѣло съ процессуальной consumtio?

---

[1]) *Erman* (Serv. vic. p. 507 note 2) находитъ этотъ нашъ обходъ тѣхъ случаевъ, гдѣ перестановка субъектовъ происходитъ на пассивной сторонѣ (defensores) слишкомъ поспѣшнымъ. Но для доказательства того, что *самая формула* съ пассивной перестановкой не вызываетъ еще consumtio ipso jure (что и составляло нашу задачу) изслѣдованіе actiones adjet. qualit. совершенно достаточно. — Erman полагаетъ, что онъ имѣетъ, напротивъ, доказательства въ пользу того, что defensores могли консумировать ipso jure. Такъ, онъ во-первыхъ думаетъ, что въ пользу этого говоритъ встрѣчающееся въ источникахъ выраженіе, что представляемый „*liberatur*“. Но доказательная сила этого выраженія въ пользу liberatio ipso jure равна нулю: ср. сказанное выше по поводу fr. 21 § 4 D. 44. 2 и fr. 84 D. 46. 3.— Во-вторыхъ, Erman ссылается на *fr. 18 D. 11. 1.* „Ex parte dimidia heres, cum absentem coheredem suum defendere vellet, ut satisdationis onus evitare possit, respondit se solum heredem esse et condemnatus est: quaerebat actor, cum ipse solvendo non esset, an rescisso superiore judicio in eum, qui re vera heres erat, actio dari deberet. Proculus respondit rescisso judicio posse agi, idque est verum“. Это „rescisso judicio“, говоритъ Erman, свидѣтельствуетъ о consumtio ipso jure. Въ этомъ онъ однако ошибается. Предъявленіе иска противъ отсутствовавшаго сонаслѣдника ipso jure возможно; уничтоженіе же прежняго иска необходимо вотъ почему: безъ этой rescissio judicii истецъ сохранялъ бы въ цѣлости actio judicati изъ прежняго иска на полную сумму долга, да по новому процессу получилъ бы противъ настоящаго должника еще actio judicati на половину долга, и т. обр. въ общемъ онъ могъ бы получить долгъ въ 1$^{1}/_{2}$ раза. Чтобы предотвратить это и нужна rescissio. Здѣсь происходитъ слѣдовательно полное уничтоженіе прежняго процесса, полная restitutio in integrum.

Какъ извѣстно, во время Гая различалось два вида процессуальныхъ представителей—*cognitores* и *procuratores*, причемъ Гай (IV. 97, 98) сообщаетъ о нихъ далѣе слѣдующее:

Ac nec si per *cognitorem* quidem agatur ulla satisdatio vel ab ipso vel a domino desideratur. cum enim certis et quasi solemnibus verbis in locum domini substituatur cognitor, merito domini loco habetur. *Procurator* vero si agat satisdare iubetur ratam rem dominum habiturum; *periculum enim est, ne iterum dominus de eadem re experiatur, quod periculum non intervenit, si per cognitorem actum fuerit, quia de qua re quisque per cognitorem egerit, de ea non magis amplius actionem habet quam si ipse egerit.*

Какъ видимъ, cognitor консумировалъ искъ совершенно такъ же, какъ и самъ dominus; procurator же, напротивъ, не консумировалъ вовсе: dominus сохранялъ полную возможность предъявить искъ лично снова. А между тѣмъ и cognitor и procurator, какъ это видно изъ цитированнаго выше мѣста Гая (IV. 82 ср. также IV. 86), пользовались одною и той же формулой; если бы было вѣрно то, что уже простое предъявленіе иска съ такою формулой дѣлало на дальнѣйшее время все „содержаніе intentio“ недѣйствительнымъ,—то это различіе въ результатахъ процесса было бы совершенно непонятнымъ. Оказывается сразу и здѣсь, какъ при actiones adject. qualit., что въ иныхъ случаяхъ содержаніе intentio „N^m N^m P. Maevio dare oportere“ дѣлается недѣйствительнымъ и консумируется, въ другихъ нѣтъ. Очевидно, что и здѣсь, какъ тамъ, consumtio въ случаяхъ перваго рода вызывается не устройствомъ самой формулы, а какими-то другими причинами, лежащими внѣ ея.

Конечно, въ позднѣйшемъ правѣ положеніе procuratores измѣнилось: было признано, что они rem in judicium deducere possunt и что слѣдовательно dominus не можетъ уже болѣе вчинать искъ заново; вслѣдствіе этого cognitores и procuratores были въ этомъ отношеніи сравнены. Но даже и въ это позднѣйшее время остается возможнымъ случай, что кто-либо вчинаетъ за другого искъ, т. е. пользуется формулой съ субъективной перестановкой, и все-таки не лишаетъ это другое лицо возможности предъявить тотъ же искъ заново; такъ бываетъ напр. въ томъ случаѣ, когда кто-либо выступаетъ negotiorum gestor'омъ другаго. Слѣдовательно сказанное выше остается въ силѣ даже для этого позднѣйшаго времени: погашеніе или непогашеніе иска зависитъ не отъ формулы, а отъ другихъ матеріальныхъ причинъ.

Обратимся сначала къ *cognitores*. Какъ извѣстно, cognitor поставлялся самимъ патрономъ (dominus) „certis et quasi solemnibus verbis". Формула назначенія „quod ego *tecum* agere volo, in eam rem L. Titium *tibi* cognitorem do" произносилась лично самимъ патрономъ и адресовалась непосредственно къ присутствующему противнику („coram adversario"). Если поставленный такимъ образомъ cognitor предъявитъ искъ и доведетъ его до litiscontestatio, то вслѣдствіе этого патронъ теряетъ возможность возобновить искъ лично: „non magis amplius actionem habet quam si ipse egerit". Что значитъ это послѣднее, яснѣе опредѣлено въ

fr. 22 § 8 D. rat. r. hab. 46. 8. (*Julianus*). Si procurator iudicium de heriditate ediderit, deinde dominus fundum ex ea hereditate petierit, stipulatio ratam rem haberi committetur, quia, si *verus procurator* fuisset, exceptio rei judicatae dominum summoveret. plerumque autem stipulatio ratam rem haberi his casibus committetur, quibus, si *verus procurator* egisset, *domino aut ipso jure aut propter exceptionem actio inutilis esset.*

Что здѣсь выраженіе „verus procurator" интерполировано вмѣсто „cognitor",—стоитъ внѣ всякаго сомнѣнія [1]). Возстановивъ надлежащимъ образомъ текстъ, мы увидимъ, что вслѣдствіе litiscontestatio когнитора искъ патрона консумируется или ipso jure или путемъ exceptio rei judicatae—смотря потому, есть ли in concreto условія consumtio ipso jure или нѣтъ. Что въ данномъ примѣрѣ consumtio совершается посредствомъ exceptio, объясняется тѣмъ, что упоминаемое здѣсь judicium de hereditate есть actio in rem.

Если мы спросимъ себя, въ чемъ же лежитъ причина такого дѣйствія иска, предъявленнаго когнитором,—то на это возможенъ только одинъ отвѣтъ: если не въ самомъ предъявленіи иска, не въ самой формулѣ, то только *въ актѣ* cognitoris datio мы должны искать эту причину. Въ самомъ дѣлѣ, что представляетъ изъ себя этотъ актъ въ своемъ существѣ? Это есть прежде всего волеизъявленіе истца; это волеизъявленіе, затѣмъ, дается coram adversario и адресуется къ противнику (отвѣтчику); слѣдовательно, этотъ послѣдній долженъ присутствовать. Что же обозначаетъ это присутствіе

---

[1]) Ср. *Bethmann-Hollweg.* Civilprocess. II. S. 433 Note 16; *Eisele.* Cognitur und Procuratur. S. 149. Его-же Abhandlungen zum römischen Civilprocess. S. 57.

противника, для чего оно нужно? Мы можемъ представить себѣ только одно объясненіе: своимъ присутствіемъ противникъ выражаетъ свое согласіе, даетъ свой акцептъ. Такимъ образомъ *cognitoris datio является договоромъ*, который къ тому же облекается въ цивильную форму („certis et quasi solemnibus verbis"). Волеизъявленіе принципала содержитъ въ себѣ то, что онъ отказывается отъ своего требованія, отъ „dari sibi oportere" на тотъ случай, если отвѣтчикъ вступитъ въ процессъ съ когнитором. Въ моментъ litiscontestatio съ послѣднимъ исполняется условіе этого обѣщанія, а вслѣдствіе этого ео ipso (ipso jure) погашается и dare oportere.

Т. обр. совершающееся здѣсь ipso jure погашеніе иска принципала сводится въ концѣ концовъ къ волѣ самого принципала и вытекаетъ естественно и необходимо изъ договора между сторонами.

Разъ такого цивильнаго договора нѣтъ, то понятно не можетъ быть и рѣчи о погашеніи иска, объ исчезновеніи dare oportere. Этого договора нѣтъ именно при *procuratores*, *tutores*, *curatores* etc. Конечно и procurator дѣйствуетъ во многихъ случаяхъ сообразно волѣ лица, имѣющаго право на искъ, быть можетъ даже во исполненіе его спеціальнаго порученія (mandatum ad agendum),—но эта воля опредѣляетъ только отношеніе между принципаломъ и procurator'омъ и не имѣетъ значенія ни для третьихъ лицъ, ни для самого принципала по отношенію къ третьимъ лицамъ.

Если при такомъ положеніи дѣлъ преторъ при извѣстныхъ условіяхъ даетъ procurator'амъ и т. д. искъ alieno nomine, то онъ подвергаетъ отвѣтчика опасности, что впослѣдствіи самъ принципалъ предъявитъ искъ и ему—отвѣтчику—придется платить во второй разъ. Для устраненія этой опасности нужно было, конечно, найти такія или иныя средства.

Въ эпоху Гая это средство состояло вообще въ томъ, что преторъ принуждалъ procurator'а, tutor'а и т. д. давать отвѣтчику cautio dominum ratam rem habiturum. Вслѣдствіе этого не dominus лишался возможности предъявить новый искъ лично, а лишь для отвѣтчика на этотъ случай создавалось обезпеченіе. Онъ долженъ былъ и теперь платить во второй разъ, но онъ могъ затѣмъ на основаніи cautio потребовать отъ procurator'а возмѣщенія всѣхъ своихъ убытковъ. Procurator же съ своей стороны, если онъ дѣйствовалъ на основаніи тѣхъ или другихъ отношеній между нимъ и принципаломъ, могъ затѣмъ обратиться съ регрессомъ къ этому послѣднему посред-

ствомъ исковъ изъ этихъ отношеній, т. е. посредствомъ actio tutelae contraria, mandati contraria, negotiorum gestorum contraria.

Въ позднѣйшемъ правѣ, какъ извѣстно, положеніе дѣлъ измѣнилось: было признано, что tutores, curatores и procuratores, quibus mandatum est, rem in judicium deducunt, т. е. принципалу уже не дозволялось возобновлять отъ себя искъ. Этимъ, по господствующему нынѣ ученію, упомянутые виды процессуальныхъ представителей были сравнены съ cognitores: и на нихъ было распространено правило, что dominus „de eadem re non magis amplius actionem habet, quam si ipse egerit", т. е. что tutor, curator и procurator cum mandato, какъ и cognitor, своимъ процессомъ могутъ при наличности прочихъ условій произвести consumtio ipso jure для dare oportere принципала. *Вслѣдствіе этого,* говоритъ господствующее ученіе, cautio ratam rem haberi стала излишней, и ее перестали требовать.

По нашему мнѣнію, господствующее ученіе представляетъ, какъ ходъ, такъ и самую сущность совершившейся реформы въ невѣрномъ свѣтѣ. Мы думаемъ, что эта реформа вышла изъ противоположной исходной точки, что она выросла именно изъ вопроса объ освобожденіи извѣстныхъ представителей отъ обязанности давать cautio. То, что по господствующему ученію является слѣдствіемъ реформы, по нашему мнѣнію послужило причиной, толчкомъ къ дальнѣйшему развитію.

Система cautiones должна была съ теченіемъ времени оказаться съ практической точки зрѣнія несовершенною. Прежде всего эта система даже для отвѣтчика оставляла желать многаго: для него было, конечно, лучше вовсе не имѣть съ принципаломъ впослѣдствіи никакого процесса и вовсе ему не платить, чѣмъ заплатить и потомъ искать возмѣщенія своихъ убытковъ съ procurator'a. Но особенно тяжела была обязанность давать cautio для нѣкоторыхъ видовъ представителей; т. напр. опекуну какого нибудь богатаго малолѣтняго, которому естественно приходилось вести много процессовъ, необходимость давать каждый разъ cautio могла создавать нерѣдко весьма серьезныя затрудненія: cautio de rato была satisdatio, т. е. требовала всегда представленія поручителей; а найти таковыхъ было разумѣется не всегда легко. Совершенно естественно поэтому, что первымъ толчкомъ къ реформѣ послужила именно эта сторона вопроса.

Однако съ другой стороны просто освободить представителя—напр. tutor'a или curator'a—отъ этой обязанности значило бы оста-

вить отвѣтчика безъ всякой защиты и прикрытія. Представлялось необходимымъ, вступивши разъ на эту дорогу, сдѣлать еще одинъ шагъ дальше и отрѣзать принципалу возможность повторенія иска. Этимъ ratihabitio процесса, веденнаго tutor'омъ, curator'омъ или procurator'омъ cum mandato, была какъ бы признана для dominus обязательною и необходимою, а если послѣдній считалъ, что процессомъ представителя такъ или иначе нарушены его интересы, то уже теперь ему самому предоставлялось искать съ procurator'а посредствомъ исковъ изъ существующихъ между ними правоотношеній, т. е. посредствомъ actio tutelae directa, mandati directa и т. д. Это казалось справедливымъ и цѣлесообразнымъ, конечно, только при существованіи между принципаломъ и представителемъ извѣстныхъ прочныхъ правоотношеній; такъ, прежде всего при наличныхъ tutela или cura, гдѣ уже существовалъ начальственный надзоръ за дѣятельностью опекуновъ,—но затѣмъ (конечно нѣсколько позже) и при наличности порученія (mandatum), гдѣ dominus „sibi imputare debebat", если онъ терпѣлъ отъ такой перемѣны ролей. Напротивъ, подобное измѣненіе въ положеніи принципала являлось несправедливымъ въ тѣхъ случаяхъ, когда кто либо выступалъ представителемъ его безъ его вѣдома и воли;—и понятно, что для этихъ случаевъ должна была быть сохранена прежняя система.

Но какимъ способомъ могъ преторъ отрѣзать искъ принципалу въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ это являлось справедливымъ? Недостающую cognitoris datio съ ея цивильною формою преторъ не могъ, конечно, ничѣмъ восполнить; о consumtio ipso jure и теперь не могло быть рѣчи. Если же преторъ хотѣлъ парализовать ipso jure возможный искъ принципала, то онъ долженъ былъ обратиться къ средствамъ своего imperium, т. е. къ *exceptio*, причемъ и здѣсь, какъ при actiones adjecticiae qualitatis, для этой цѣли вполнѣ подходила *exceptio rei judicatae vel in judicium deductae.*

Что именно отправнымъ пунктомъ реформы явился вопросъ объ освобожденіи представителей отъ обязанности давать cautio, а конечнымъ результатомъ ея было исключеніе иска принципала посредствомъ exceptio rei judicatae,—все это вполнѣ опредѣленно подтверждаютъ и источники.

Въ эпоху Гая tutores и curatores стояли принципіально наравнѣ съ прочими procuratores: „tutores et curatores eo modo, quo et

procuratores satisdare debere verba edicti faciunt", говоритъ Гай (IV. 99.); слѣдовательно и при нихъ „periculum erat, ne iterum dominus de eadem re experiretur". Однако непосредственно вслѣдъ за этими словами Гай прибавляетъ: „*sed aliquando illis satisdatio remittitur*". Мы видимъ т. обр., что дѣло начинается отъ remissio satisdationis въ отдѣльныхъ случаяхъ, а не отъ какого либо принципіальнаго признанія, что tutores et curatores rem in judicium deducunt.—Что же однако слѣдуетъ въ этихъ отдѣльныхъ случаяхъ за remissio satisdationis? Отвѣтъ на это даетъ

> *fr. 7 § 2 D. de cur. furioso 27. 10* (*Julianus*). Cum dementis curatorem, quia satis non dederat et res male administraret, proconsul removerit a bonis aliumque loco eius substituerit curatorem, et hic posterior, cum nec ipse satisdedisset, egerit cum remoto negotiorum gestorum, posteaque heredes dementis cum eodem negotiorum gestorum agant, et is exceptione rei judicatae inter se et curatorem utatur....

Цитированное мѣсто принадлежитъ Юліану—современнику Гая; но Юліанъ, упоминая безусловно объ exceptio rei judicatae, предполагаетъ уже, очевидно, какъ нѣчто нормальное, что при предъявленіи кураторами исковъ отъ нихъ уже не требуется satisdatio ratam rem haberi, что имъ обыкновенно satisdatio remittitur: этимъ разрѣшается кажущееся на первый взглядъ противорѣчіе между обоими современниками [1]). Мы видимъ изъ этого мѣста, что за remissio satisdationis наступаетъ уничтоженіе иска принципала (heredes dementis); но какимъ способомъ? посредствомъ exceptio rei judicatae. А между тѣмъ какъ первый, такъ и второй искъ здѣсь есть actio negotiorum gestorum т. е. какъ извѣстно — actio in jus concepta. *Келлеръ* считаетъ появленіе здѣсь exceptio rei judicatae вмѣсто ожидаемой consumtio ipso jure необъяснимымъ [2]). *Eisele* хочетъ объяснить exceptio тѣмъ, что разбираемый въ фрагментѣ случай происходитъ въ провинціи, и что мы слѣд. имѣемъ дѣло съ judicium quod imperio continetur [3]). Возможно, конечно, что въ этомъ фрагментѣ идетъ рѣчь о judicium quod imperio continetur, но не необходимо.

---

[1]) Ср. *Eisele*. Cognitur und Procuratur. S. 147.

[2]) Ср. Litiscontestation und Urtheil. S. 346.

[3]) Abhandlungen zum römischen Civilprocess. S. 123.

Имущество опекаемаго безумнаго находится дѣйствительно въ провинціи („proconsul"); тамъ происходитъ remotio перваго curator'a и назначеніе втораго; но изъ этого еще не слѣдуетъ, что и иски противъ удаленнаго curator'a предъявляются въ провинціи; возможно напротивъ, что процессъ въ обоихъ случаяхъ ведется въ Римѣ. Какъ бы то ни было, но если Eisele полагаетъ [1]), что въ то время tutores и curatores по общему правилу еще не принадлежали къ тѣмъ лицамъ, „qui rem in judicium deducere possunt", „qui in exceptione rei judicatae *tacite* continentur",—то тѣмъ менѣе онъ можетъ думать о consumtio ipso jure.

Возьмемъ еще другое мѣсто того же самаго Юліана—

fr. 25 § 2 D. de exc. rei iud. 44. 2. Si te negotiis meis optuleris et fundum nomine meo petieris, deinde ego hanc petitionem tuam ratam non habuero, sed mandavero tibi, ut ex integro eundem fundum peteres, *exceptio rei iudicatae* non obstabit; alia enim res facta est interveniente mandatu. *idem est, si non in rem, sed in personam actum fuerit.* [2])

Изъ этого фрагмента слѣдуетъ, что interveniente mandatu противъ вторичнаго иска procurator'a или самого dominus противопоставляется exceptio rei judicatae. Въ концѣ же добавляется, что тоже самое—т. е. exceptio rei judicatae—имѣетъ мѣсто и въ томъ случаѣ, если искъ былъ не in rem, a in personam. При этомъ вовсе не упоминается о возможности consumtio ipso jure, между тѣмъ, какъ тотъ же Юліанъ, говоря о cognitores (въ fr. 22 § 8 D. rat. r. hab. cit.), имѣетъ въ виду и эту возможность: „si cognitor (интерполировано: verus procurator) egisset, domino aut ipso iure aut propter exceptionem actio inutilis esset".

Обратимъ наконецъ вниманіе на самое выраженіе „tutores, curatores, procuratores etc. *rem in judicium deducunt*". Это выраженіе звучитъ, какъ эхо exceptio rei judicatae; если бы и при этихъ лицахъ

---

[1]) Abhandlungen zum röm. Civilprocess. S. 122—123.

[2]) Какъ согласить и это мѣсто Юліана съ извѣстіемъ Гая, — этотъ вопросъ мы оставляемъ открытымъ. Для насъ во всякомъ случаѣ безразлично, существовало-ли положеніе дѣлъ, какъ оно описано Гаемъ, еще въ его эпоху или же для этого времени оно является уже прошлымъ. Въ послѣднемъ случаѣ придется только начало нашей реформы перенести на нѣсколько болѣе ранній моментъ; причины же и ходъ ея останутся тѣ же.

была возможна consumtio ipso jure, то выраженіе „rem in judicium deducunt“ очевидно плохо бы подходило; чтобы быть точными, римскіе юристы должны были бы выбрать другое—болѣе общее выраженіе, напр. „personae qui actionem consumunt“. О cognitores, какъ и о самомъ dominus, никогда такъ не выражаются; о нихъ говорятъ напротивъ, что послѣ предъявленія кѣмъ либо изъ нихъ перваго иска второй искъ „aut ipso jure aut propter exceptionem inutilis est“. Присоединимъ къ этому еще слѣдующее мѣсто:

fr. 11 § 7 D. de exc. rei iud. 44. 2. (*Ulpianus*). Hoc iure utimur, ut ex parte actoris *in exceptione rei iudicatae* hae personae continerentur, quae rem in iudicium deducunt: inter hos erunt procurator, cui mandatum est, tutor, curator furiosi vel pupilli, actor municipium...

Что здѣсь идетъ рѣчь только объ exceptio rei iudicatae,—это не подлежитъ никакому сомнѣнію. Въ ряду лицъ, которыя перечислены здѣсь, какъ personae, quae rem in judicium deducunt, мы не находимъ cognitor'a. Правда, нѣкоторые—напр. *Eiselé* [1])—полагаютъ, что это слово здѣсь вычеркнуто компиляторами; но мы думаемъ, что его здѣсь никогда и не было, такъ какъ cognitor не rem in judicium deducit, a loco domini habetur, и было бы также неумѣстно говорить здѣсь о немъ, какъ и о самомъ dominus.

Вопросъ о томъ, какія лица rem in judicium deducunt или in exceptione rei judicatae continentur, могъ возникнуть, конечно, лишь въ томъ случаѣ, если эта exceptio находилась въ формулѣ. Если бы въ формулѣ ея не было, то судья долженъ былъ судить только на основаніи нормъ цивильнаго права, прекратилось ли dare oportere принципала или нѣтъ; а вызвать такое цивильное прекращеніе его procuratores не могли и теперь, какъ и въ эпоху Гая; какъ тогда, такъ и теперь выраженіе „*N^m N^m P.* Maevio dare facere oportere“ сохраняетъ свою полную силу—ipso jure valet.

Въ концѣ концовъ мы приходимъ и въ этой области къ тѣмъ же результатамъ, что и при actiones adject. qualitatis. И здѣсь подтверждается въ полной мѣрѣ наблюденіе, что вслѣдствіе предъявленія какого либо иска съ перестановкой субъектовъ поставленное въ его формулѣ условіемъ condemnatio „*N^m N^m P.* Maevio dare facere

[1]) Cognitur und Procuratur. S. 173. — Abhandlungen etc. S. 119, Note 3.

oportere" ipso jure не погашается; если же по тѣмъ или другимъ матеріальнымъ соображеніямъ представляется необходимымъ парализовать его силу на дальнѣйшее время, то это достигается посредствомъ exceptio rei judicatae. Эти факты оказываются т. обр. отнюдь не специфическою особенностью actiones adject. qualitatis, а общимъ и абсолютнымъ правиломъ для всей сферы actiones alieno nomine.

Но вмѣстѣ съ этимъ само собою оправдывается и наше дальнѣйшее заключеніе: *всѣ т. н. иски съ перестановкой субъектовъ суть actiones in factum*. Конечно, въ ихъ формулѣ условіемъ condemnatio является нѣкоторое dare facere oportere, но это dare facere oportere существуетъ между третьими лицами и для даннаго иска является не матеріальнымъ основаніемъ его (въ точномъ и юридическомъ смыслѣ этого слова), а лишь простымъ фактомъ. То, что мы сказали объ этомъ выше по поводу actiones adjecticiae qualitatis, имѣетъ полное значеніе для всѣхъ формулъ съ субъективной перестановкой вообще.

Прибавимъ только одно замѣчаніе. Общепринятое обозначеніе этой категоріи исковъ, какъ исковъ съ субъективной перестановкой или исковъ съ перестановкой субъектовъ, способно вызвать невѣрныя представленія о природѣ ихъ. Правда, это обозначеніе имѣетъ для себя нѣкоторую опору въ словахъ самого Гая, который говоритъ (IV. 86): „intentionem ex persona domini sumit, condemnationem autem in suam personam convertit",—но этимъ выраженіемъ схватывается только внѣшній, практическій признакъ. Собственно говоря, здѣсь не субъекты переставляются, а условіемъ condemnatio ставится правоотношеніе, существующее между третьими лицами. Это послѣднее правоотношеніе играетъ здѣсь такую же роль, какую играетъ всякій другой фактъ во всякой другой formula in factum concepta, напр. фактъ „deposuisse"; все различіе заключается только въ томъ, что тамъ факты имѣютъ болѣе фактическій, а здѣсь болѣе юридическій характеръ. Однако и это различіе исчезаетъ, если мы примемъ во вниманіе, что и факты „deposuisse" или „eamque pecuniam cum constituebatur debitam fuisse" имѣютъ сильный юридическій элементъ.

§ 4

II. Actiones ficticiae.

Actio ficticia bonorum possessor'a; искъ цивильнаго heres ipso jure не исключается.— Даже при вторичномъ искѣ самого bonorum possessor'a необходима exceptio rei judicatae. — Близкое родство этихъ исковъ съ исками съ перестановкой субъектовъ: formulae Serviana и Rutiliana. — Actiones ficticiae суть также actiones in factum. — Actio ficticia по поводу cautio damni infecti.

Перейдемъ теперь ко второй спорной группѣ преторскихъ исковъ—къ actiones ficticiae. Мы видѣли выше, что господствующее ученіе и эти иски считаетъ за actiones in jus conceptae; и при нихъ слѣдовательно процессуальная consumtio должна наступать ipso jure. Пойдемъ за господствующимъ ученіемъ и въ эту область и посмотримъ, дѣйствительно-ли при actiones ficticiae exceptio rei judicatae supervacua est.

Возьмемъ для этой цѣли одинъ изъ важнѣйшихъ исковъ съ фикціей—искъ, формула котораго вполнѣ свободна отъ какихъ либо „in factum конципированныхъ добавокъ", именно actio ficticia bonorum possessor'a:

„Si A^s A^s *L.* Titio heres esset, tum si pareret N^m N^m A^o A^o sest. X m. dare oportere, N^m N^m A^o A^o condemna, s. n. p. a". (Gai IV. 34).

Мы уже указали выше (§ 1), что consumtio ipso jure не можетъ быть выведена для нашего примѣра ни съ точки зрѣнія Келлера, ни съ точки зрѣнія Беккера; остается т. обр. только предположеніе *Krüger'a*, что здѣсь судья, получивъ такую же самую формулу (съ

фикціей или безъ нея) во второй разъ, ни въ какомъ случаѣ не будетъ сомнѣваться, что здѣсь идетъ дѣло о тѣхъ же самыхъ sest. X m. изъ той же самой stipulatio и т. д., и что вслѣдствіе этого всякая exceptio здѣсь будетъ излишней. Мы увидимъ сейчасъ, что и это предположеніе несостоятельно.

Разсмотримъ ближе тѣ правоотношенія, которыя возникаютъ вслѣдствіе того, что преторъ даетъ bonorum possessio иному лицу, чѣмъ цивильный heres.

Юридическое положеніе *bonorum possessor'a* Гай характеризуетъ, какъ извѣстно, въ слѣдующихъ выраженіяхъ: „quos autem praetor vocat ad hereditatem, hi heredes ipso quidem jure non fiunt; nam praetor heredes facere non potest;... sed cum eis praetor dat bonorum possessionem, *loco heredum* constituuntur“ (III. 32). Практическимъ послѣдствіемъ этого качества „loco heredum“ является прежде всего тотъ фактъ, что на наслѣдственныя вещи bonorum possessor пріобрѣтаетъ не Jus Quiritium, а только собственность бонитарную („neque autem bonorum possessorum neque bonorum emptorum res pleno jure fiunt, sed in bonis efficiuntur; ex jure Quiritium autem ita demum adquiruntur, si usuceperunt“—Gai III. 80).

Параллельно съ этимъ bonorum possessor не дѣлается ни цивильнымъ кредиторомъ по наслѣдственнымъ требованіямъ, ни цивильнымъ должникомъ по наслѣдственнымъ долгамъ. Гай выражаетъ это такъ: „neque bonorum possessor neque bonorum emptor ipso jure debet aut ipsis debetur (III. 81), или въ другомъ мѣстѣ: „neque id quod defuncti fuit potest (sc. bonorum possessor) intendere „suum esse“, neque id quod ei debebatur potest intendere „dari sibi oportere“ (IV. 34).

Юридическое положеніе bonorum possessor'a не исчерпываетъ т. обр. всего того, что содержится въ правѣ *цивильнаго heres*: кое-что еще остается и для этого послѣдняго. Это „кое-что“ состоитъ вообще въ его качествѣ цивильнаго наслѣдника; если преторъ heredem facere non potest, то и наоборотъ—преторъ не можетъ сдѣлать такъ, чтобы цивильный наслѣдникъ пересталъ быть имъ; преторъ можетъ только сдѣлать это качество недѣйствительнымъ, безсильнымъ—sine effectu, sine re.

Практическимъ послѣдствіемъ этого качества и здѣсь прежде всего является то обстоятельство, что heres остается собственникомъ ex jure Quiritium по отношенію къ наслѣдственнымъ вещамъ; это jus Quiritium будетъ для него потеряно только тогда, когда насту-

питъ годный для этого цивильный фактъ („si usucęperunt"...). Параллельно этому nudum jus Quiritium на вещи идетъ его nudum jus изъ наслѣдственныхъ требованій: heres остается ipso jure кредиторомъ и должникомъ; по словамъ Гая, онъ можетъ ipso jure intendere, какъ „suum esse", такъ и „dari sibi oportere" — опять таки до тѣхъ поръ, пока не наступитъ какой либо фактъ, имѣющій по jus civile силу погашать цивильное право.

Что же обозначаетъ на языкѣ классическаго права это „*ipso jure potest intendere*"? Несомнѣнно то, что судья, если бы цивильному наслѣднику (G. Seius) удалось получить отъ претора формулу, въ которой стояло бы „si paret *N*^{m} *N*^{m} *G.* Seio sest. X m. dare oportere", долженъ былъ бы отвѣчать in judicio только „да, paret". Если heres ipso jure остается собственникомъ даже послѣ того, какъ bonorum possessor осуществитъ свое actio ficticia in rem и получитъ вещь въ свои руки,—то то же самое имѣетъ мѣсто и по отношенію къ наслѣдственнымъ обязательствамъ. Если преторъ по отношенію къ actiones in rem цивильнаго наслѣдника долженъ прибѣгать къ denegatio actionis или къ exceptio,—то только тѣми же способами можетъ онъ обезсилить и его actiones in personam.

Судья дѣйствительно ни на одинъ мигъ не будетъ сомнѣваться, что во второмъ процессѣ идетъ рѣчь о тѣхъ же самыхъ sest. X m. изъ той же самой stipulatio и т. д., — и все-таки, несмотря на это, онъ долженъ будетъ обвинить отвѣтчика и во второй разъ: „dari sibi oportere" цивильнаго наслѣдника ipso jure valet, и отнюдь не дѣло судьи проникать въ скрытыя намѣренія претора. Хочетъ преторъ обезсилить это dare oportere и тѣмъ отвратить неизбѣжное послѣдствіе его—condemnatio отвѣтчика,—въ такомъ случаѣ онъ долженъ дать судьѣ особое указаніе въ видѣ exceptio.

Сдѣлаемъ теперь шагъ далѣе и представимъ себѣ тотъ случай, что самъ bonorum possessor предъявляетъ второй искъ de eadem re. Формула этого втораго иска (если мы не включимъ въ нее exceptio rei judicatae) гласила бы совершенно такъ же, какъ и перваго: „si *A*^{s} *A*^{s} *L.* Titio heres esset, tum si pareret *N*^{m} *N*^{m} *A*^{o} *A*^{o} sest. X m. dare oportere, condemna".. Представимъ себѣ положеніе судьи, который получитъ эту вторую формулу. Онъ можетъ при этомъ, безъ сомнѣнія, разсуждать только такимъ образомъ: „согласно приказанію претора я долженъ разсматривать истца—Aulus Agerius—совершенно

такъ, какъ если бы онъ былъ цивильнымъ наслѣдникомъ Л. Тиція, т. е. такъ, какъ если бы онъ былъ G. Seius; этотъ же послѣдній и теперь остается ipso jure кредиторомъ; онъ и теперь можетъ ipso jure intendere „dari sibi oportere"; я знаю, конечно, что Aulus Agerius уже искалъ разъ тѣ же самыя 10 тысячъ сестерцій изъ той же stipulatio,—но этотъ прежній искъ для intentio цивильнаго наслѣдника, т. е. Г. Сея, не имѣлъ ровно никакого значенія; если я теперь—на основаніи формулы—долженъ разсматривать истца, какъ этого Г. Сея, то я не могу отвѣтить ничего другаго, кромѣ того, что его intentio ipso jure valet, и я долженъ поэтому обвинить отвѣтчика еще разъ. Если бы преторъ хотѣлъ принять во вниманіе уже разъ бывшій процессъ de eadem re, то онъ выразилъ бы мнѣ это въ формулѣ такъ или иначе. Можетъ быть неупоминаніе о немъ есть недосмотръ претора — но тогда не мое дѣло исправлять его недосмотры, а можетъ быть преторъ преслѣдуетъ при этомъ какія либо особыя цѣли".—Какимъ инымъ образомъ могъ разсуждать судья, не рискуя нарушить приказаніе претора и свою собственную присягу?

Bonorum possessor могъ бы т. обр. искать столько разъ, сколько ему было угодно; судья долженъ былъ бы—безъ exceptio—всякій разъ разсматривать его, какъ дѣйствительнаго цивильнаго наслѣдника—Г. Сея, на вопросъ „si pareret" всякій разъ неизбѣжно отвѣчать „да, paret" и всякій разъ снова приговаривать отвѣтчика—до тѣхъ поръ, пока послѣднему не пришло бы въ голову заплатить Г. Сею нѣсколько сестерцій, чтобы этотъ погасилъ свое требованіе—совершивъ, напр., актъ acceptilatio. Только тогда судья былъ бы въ состояніи на вопросъ „si pareret" дать отрицательный отвѣтъ. Несомнѣнно однако, что преторъ былъ далекъ отъ господствующаго нынѣ ученія и что онъ предупреждалъ возможность такого ненормальнаго положенія дѣлъ, включая въ формулу exceptio rei judicatae.

Если мы всмотримся ближе въ нашъ настоящій случай, то мы найдемъ здѣсь точно такія же отношенія, какія мы видѣли въ предыдущихъ параграфахъ. Какъ тамъ—т. е. при искахъ съ субъективной перестановкой,—condemnatio отвѣтчика ставится въ зависимость отъ существованія обязательства между третьими лицами, такъ же точно и здѣсь: condemnatio въ пользу bonorum possessor'a обусловлена существованіемъ обязательства между отвѣтчикомъ и цивильнымъ heres. Правда, эта зависимость выражена въ formula ficticia иначе,—

но отъ такого или инаго способа выраженія не можетъ измѣниться существо дѣла.

Что оба случая очень близко соприкасаются другъ съ другомъ,—это показываетъ еще и слѣдующее обстоятельство. Гай всегда ставитъ рядомъ bonorum possessor'a и *bonorum emptor'a*; и этотъ послѣдній „ficto se herede agit" (IV. 35); „sed interdum, прибавляетъ Гай непосредственно вслѣдъ за этимъ, et alio modo agere solet. nam ex persona eius, cuius bona emerit, sumpta intentione convertit condemnationem in suam personam", т. е. онъ ищетъ иногда и посредствомъ формулы съ перестановкой субъектовъ. Т. обр. обѣ формулы стоятъ рядомъ для осуществленія одного и того же правоотношенія. Первая —т. е. formula ficticia или т. наз. *formula Serviana*—лучше всего, конечно, годилась для случая конкурса надъ наслѣдствомъ, оставшимся безъ наслѣдниковъ, а вторая—*formula Rutiliana*—могла быть примѣняема во всѣхъ остальныхъ случаяхъ; но правоотношенія, защищаемыя той и другой формулой, въ обоихъ случаяхъ тѣ же самыя.

Мы упоминали выше (§ 1), что уже *Бекеръ* (въ „Aktionen") обращалъ вниманіе на такое взаимное родство между формулами съ перестановкой субъектовъ съ одной стороны и formulae ficticiae—съ другой. Онъ указалъ именно, что всѣ формулы съ перестановкой субъектовъ могли бы съ тѣмъ же самымъ эффектомъ быть выражены при помощи фикціи „si A^s A^s *L.* Titius или G. Seius esset". Параллельное существованіе двухъ формулъ—Serviana и Rutiliana—для иска bonorum emptor'a вполнѣ подтверждаетъ это замѣчаніе Беккера. Различіе обѣихъ этихъ исковыхъ категорій между собой есть только различіе въ способѣ редакціи формулъ, а не въ какой либо внутренней природѣ самыхъ исковъ.

Изъ предыдущихъ параграфовъ мы знаемъ, что formula Rutiliana, какъ формула съ перестановкой субъектовъ, была не въ силахъ погасить „dare facere oportere" несостоятельнаго, котораго имущество подверглось продажѣ; что всѣ послѣдующіе иски, опирающіеся на это dare facere oportere, могли быть обезсилены только посредствомъ exceptio rei judicatae. Могло-ли быть иначе при formula Serviana? Въ пользу этого мы не имѣемъ ни малѣйшей опоры въ источникахъ: Гай ни однимъ словомъ не намекаетъ на возможность какого либо различія въ практическихъ послѣдствіяхъ пользованія той или другой формулой; если бы подобное различіе дѣйствительно имѣло мѣсто, то Гай безъ сомнѣнія упомянулъ бы о немъ; припомнимъ

только ту крайнюю заботливость, съ которой онъ въ другихъ мѣстахъ всегда отмѣчаетъ, погашается ли обязательство ipso jure или propter exceptionem.

Конечно, не всѣ actiones ficticiae имѣютъ совсѣмъ такую же природу, какъ только что разсмотрѣнные иски bonorum possessor'a и bonorum emptor'a. Эти послѣдніе иски предполагаютъ всегда—хотя и между третьими лицами существующее—но все-таки дѣйствительно существующее dare facere oportere. Но, кромѣ нихъ, есть другая группа actiones ficticiae, при которыхъ не переносится только дѣйствіе уже существующаго dare facere oportere на другія лица, а вообще такое dare facere oportere еще должно быть фингировано,—напр. при искахъ съ фикціей: „si civis esset", „si capite deminutus non esset" и т. д. Здѣсь цивильнаго правоотношенія не существуетъ вовсе; оно или вовсе не возникло (напр. въ случаѣ фикціи „si civis esset") или уже прекратилось (напр. въ случаѣ фикціи „si capite deminutus non esset").

Это различіе однако можетъ имѣть только то значеніе, что фикціи перваго рода могли бы безъ всякаго ущерба для иска быть выражены при помощи престановки субъектовъ, фикціи же втораго рода къ такой замѣнѣ были неспособны. Во всемъ же остальномъ никакихъ различій не существуетъ. И формулы первой группы суть въ такой же мѣрѣ formulae ficticiae, какъ и остальныя; онѣ образуютъ только болѣе тѣсный кругъ фикцій, имѣющій упомянутую особенность, и представляютъ т. обр. соединительное звѣно между формулами съ фикціей и формулами съ перестановкой субъектовъ.

Что *всѣ actiones ficticiae суть actiones in factum*—и именно потому, что онѣ суть ficticiae,—это, какъ мы видѣли выше (§ 1), доказывалъ вполнѣ основательно еще Demelius. Онъ вполнѣ вѣрно охарактеризовалъ въ смыслѣ господствующей теоріи отношеніе между actiones ficticiae и actiones in factum: фикція есть только средство избѣжать перечисленія отдѣльныхъ фактовъ. Мы получаемъ т. обр. цѣпь различныхъ концепцій формулъ, причемъ однѣ изъ нихъ незамѣтно переходятъ въ другія: концепція съ перечисленіемъ отдѣльныхъ фактовъ тамъ, гдѣ это возможно и удобно, переходитъ въ концепцію съ фикціей, а эта послѣдняя при извѣстныхъ условіяхъ замѣняется т. н. перестановкой субъектовъ. Послѣдняго, впрочемъ, Демеліусъ совершенно не понялъ, такъ какъ онъ относитъ actiones съ

перестановкой субъектовъ къ actiones in jus. Еслибы онъ съ той же самой логикой пошелъ далѣе, то онъ безъ сомнѣнія и относительно этой послѣдней категоріи исковъ пришелъ бы къ тѣмъ же самымъ результатамъ, къ какимъ онъ пришелъ, анализируя иски съ фикціей. —Другою непослѣдовательностью въ теоріи Демеліуса является, какъ мы видѣли выше (§ 1), его утвержденіе, что actiones ficticiae, хотя въ существѣ и суть actiones in factum, но для вопроса о процессуальной consumtio онѣ должны разсматриваться, какъ actiones in jus, и что слѣдовательно эта consumtio при нихъ должна совершаться ipso jure. Сказанное выше въ достаточной степени обнаруживаетъ, что это апріорное предположеніе Демеліуса совершенно ошибочно.

Мы могли бы взять еще нѣсколько другихъ примѣровъ изъ категоріи actiones ficticiae и, анализируя положеніе судьи, показать, что процессуальная consumtio вездѣ при нихъ могла совершаться не иначе, какъ только посредствомъ exceptio rei judicatae,—и такимъ путемъ мы могли бы прійти къ выводу, что дѣйствительно всѣ actiones ficticiae суть actiones in factum. Къ счастью этотъ обходной путь, который былъ необходимъ для насъ по отношенію къ искамъ съ перестановкой субъектовъ, здѣсь дѣлается излишнимъ: мы имѣемъ прямое свидѣтельство источниковъ, фактъ, который для господствующаго ученія является необъяснимымъ, но который вполнѣ подтверждаетъ нашу теорію. Этотъ фактъ состоитъ въ слѣдующемъ.

Какъ извѣстно, въ томъ случаѣ, если кто-либо отказывается представить cautio damni infecti, преторъ даетъ противъ упорствующаго missio in possessionem; если же это лицо продолжаетъ и далѣе упорствовать и не допускаетъ истца ко владѣнію угрожающимъ зданіемъ, то преторъ обѣщаетъ дать противъ него искъ.

> *fr. 7 pr. D. de damno inf. 39. 2.* (*Ulpianus*). Praetor ait ...in eum, qui neque caverit neque in possessione esse neque possidere passus erit, indicium dabo, ut tantum praestet, quantum praestare eum oporteret, si de ea re ex decreto meo eiusve, cuius de ea re iurisdictio fuit quae mea est, cautum fuisset.

Обѣщанный здѣсь искъ обозначается римскими юристами, какъ *actio in factum*. Ср. напр.:

> *fr. 15 § 36 eod. (Ulpianus).* Si quis ex hoc edicto a praetore in possessionem missus non est admissus, *in factum actione* uti poterit, ut tan-

tum praestetur ei, quantum praestari ei oporteret, si de ea re cautum fuisset [1]).

Формула этого иска передана намъ вполнѣ въ *lex Rubria* cap. 20, хотя, конечно, съ извѣстными модификаціями, которыя были необходимы для провинціальной юрисдикціи. Формула эта гласитъ такъ:

„Iudex esto. *Si* antequam id iudicium... factum est, *Q. Licinius damni infecti* eo nomine... ea stipulatione quam is, qui Romae inter peregrinos ius dicet in albo propositam habet, *L. Seio satisdedisset* (repromisisset), *tum quicquid eum Q. Licinium ex ea stipulatione L. Seio dare facere oporteret ex fide bona* dumtaxat HS *eius iudex Q. Licinium L. Seio, si ex decreto* II viri, IV viri praefective Mutinensis, quod eius is II vir, IV vir praefectusve ex lege Rubria, sive id plebiscitum est, decreverit, *Q. Licinius eo nomine q. d. r. a. L. Seio damni infecti satisdare* (repromittere) *noluit, condemnato.* s. n. p. a.“ [2]).

Мы имѣемъ т. обр. настоящую formula ficticia (съ фикціей данной cautio) съ типичной—по господствующему ученію—intentio juris civilis на quidquid dare facere oporteret ex fide bona. Какъ же согласить этотъ характеръ формулы съ обозначеніемъ иска, какъ actio in factum?

Прежде всего можно усумниться, дѣйствительно-ли обозначаемый такъ искъ тождественъ съ тѣмъ, формула котораго передана намъ въ lex Rubria [3]). Но это сомнѣніе—уже само по себѣ слабое—опровергается прямо слѣдующимъ мѣстомъ источниковъ, мѣстомъ, которое къ тому же относится непосредственно къ провинціальной юрисдикціи:

fr. 4 §2 D. damn. inf. 39. 2 (*Ulpianus*). An tamen is, qui non admittit, etiam pignoribus a magistratibus coerceatur? non puto, sed *in factum actione tenebitur*: nam et si a praetore missus non admittatur, *eadem actione* utendum est.

Здѣсь во-первыхъ искъ, формула котораго находится въ lex Rubria, названъ прямо actio in factum, а во-вторыхъ этотъ искъ отождествляется съ искомъ, который даетъ самъ преторъ. Да и кромѣ

---

[1]) Ср. еще fr. 17 § 3 eod. (Ulpianus), fr. 18 § 13 и § 15 eod. (Paulus), fr. 4 § 2 D. ne vis fiat 43. 4. (Ulpianus).

[2]) Подчеркнутыя слова составляютъ скелетъ формулы.

[3]) Такъ напр. *Bekker*. Aktionen. II. S. 110. Anm. 9.

этого, римскіе юристы, разсматривая эту actio in factum, неоднократно заявляютъ, что intentio этого иска идетъ на „ut tantum praestetur ei, quantum praestari ei oporteret, si de ea re cautum fuisset", а эти слова могутъ указывать только на formula ficticia.—И дѣйствительно господствующее ученіе признаетъ для этого иска conceptio ficticia въ томъ видѣ, какъ она передана въ lex Rubria [1]). Но какъ же объясняетъ тогда господствующее ученіе обозначеніе иска, какъ actio in factum?

Первую попытку такого объясненія мы находимъ у *Huschke* [2]). Толкуя формулу, данную въ lex Rubria, онъ останавливается на словахъ „quicquid... dare facere oporteret"—и говоритъ: можемъ-ли мы эти слова считать за intentio формулы, а самую формулу на этомъ основаніи за actio utilis? Ни то, ни другое: формула вполнѣ in factum concepta, какъ ее дѣйствительно и называютъ неоднократно римскіе юристы. Чтобы не впасть въ заблужденіе, нужно имѣть въ виду, что собственную intentio (т. е. то, отъ чего зависитъ condemnatio) составляютъ здѣсь стоящія передъ condemnatio или, вѣрнѣе, вплетенныя въ нее слова „si ex decreto... repromittere noluit", и эта intentio есть intentio facti. Все же предыдущее до словъ „eius iudex".. имѣетъ только цѣлью указать судьѣ, на какую сумму онъ долженъ приговорить отвѣтчика".—Тоже самое повторяетъ и *Bethmann-Hollweg*, говоря, что фактическое утвержденіе истца—т. е. въ нашей формулѣ „si ex decreto... repromittere noluit"—есть „дѣйствительная intentio преторской actio utilis".

Однако при ближайшемъ анализѣ это объясненіе оказывается несостоятельнымъ. По мнѣнію Huschke, слова „quidquid... dare facere oporteret" являются не условіемъ condemnatio, а предназначены лишь для опредѣленія суммы приговора. Но возьмемъ, напр., формулу: „Ea res agatur, quod A^s A^s de N^o N^o incertum stipulatus est; quidquid ob eam rem N^m N^m A^o A^o dare facere oportet, condemna" etc. И относительно этой формулы съ такимъ же правомъ можно было бы утверждать, что собственную intentio—т. е. то, отъ чего зависитъ condemnatio,—составляютъ въ ней не слова „quidquid dare

---

[1]) Ср. *Keller*. Civilprocess. § 31. Note 344, *Bethmann-Hollweg*. Civilprocess. II. S. 735. Note 42, *Lenel*. Edictum. S. 300.

[2]) Gaius. Beiträge zur Kritik и т. д. 1855. S. 226–227, ср. S. 238.

facere oportet", а фактъ stipulatio; эти же послѣднія слова имѣютъ своею задачей только указать судьѣ, насколько онъ долженъ обвинить отвѣтчика.—Но далѣе, эти слова въ формулѣ legis Rubriae имѣютъ гораздо болѣе глубокое значеніе, чѣмъ значеніе простаго опредѣленія суммы приговора; отъ нихъ зависитъ не только вопросъ, насколько судья долженъ обвинить отвѣтчика, но и вопросъ о томъ, долженъ-ли онъ вообще обвинить его. Если бы нынѣшній отвѣтчикъ послѣдовалъ приказанію претора и далъ cautio damni infecti,—то теперь (послѣ наступленія дѣйствительнаго вреда для истца) онъ отвѣчалъ бы далеко не безусловно. Судья долженъ былъ бы принять во вниманіе еще нѣкоторыя другія обстоятельства, напр. разрушилось-ли угрожавшее вредомъ зданіе дѣйствительно вслѣдствіе пороковъ мѣста, матеріала или постройки (vitio loci, aedium, operis), а не вслѣдствіе собственной вины истца. Всѣ эти обстоятельства implicite и заключаются въ словахъ формулы „quidquid... dare facere oportet", а вслѣдствіе этого эти слова дѣлаются настоящимъ условіемъ condemnatio. Преторъ, обѣщая на случай отказа въ cautio дать actio ficticia, имѣлъ въ виду поставить только истца въ такое же положеніе, въ какомъ онъ находился бы, если бы cautio была дана. Слѣдовательно и здѣсь должны быть приняты во вниманіе указанныя только что обстоятельства; condemnatio зависитъ не только отъ факта „si ex decreto...repromittere noluit", но и отъ всѣхъ тѣхъ фактовъ, которые implicite содержатся въ словахъ „quidquid... dare facere oporteret". И здѣсь, слѣдовательно, эти слова имѣютъ значеніе условія condemnatio, и здѣсь они должны быть разсматриваемы, какъ intentio,—подобно тому, какъ и во всѣхъ другихъ формулахъ, гдѣ они встрѣчаются.

И дѣйствительно позднѣйшіе изслѣдователи отказываются отъ объясненія, предложеннаго Huschke. Такъ напр., *Krüger* [1]) признаетъ, что слова „quidquid и т. д." дѣйствительно образуютъ intentio нашей формулы; вопросъ же, почему искъ называется actio in factum, Krüger хочетъ разрѣшить иначе. „Если, говоритъ онъ, нашъ искъ называется Ульпіаномъ actio in factum, то это просто необычное употребленіе послѣдняго термина („es ist.. *ein ungewöhnlicher Sprachgebrauch*"...), объясняющееся тѣмъ, что этотъ искъ въ то же время

[1]) Processual. Consumtion § 7. Anm. 11.

ставится еще въ зависимость отъ факта отказа дать cautio и недопущенія missio. То же самое основаніе вызываетъ обозначеніе actiones praescriptis verbis, какъ actiones in factum". По тому же поводу въ своей рецензіи на книгу Bethmann-Hollweg'a [1]) Krüger выражается такъ: „Здѣсь говорится объ actio in factum только въ несобственномъ смыслѣ („nur in uneigentlichem Sinne") и именно вслѣдствіе того, что въ формулѣ его есть масса клаузулъ, отсылающихъ судью къ чисто фактическимъ отношеніямъ. Кому это объясненіе покажется сомнительнымъ, тотъ пусть только вспомнитъ actiones praescriptis verbis, которыя также называются actiones in factum — очевидно однако не въ смыслѣ обыкновеннаго различія между actiones in jus и in factum conceptae, такъ какъ эти иски имѣютъ безъ всякой фикціи intentio на „quidquid dare facere oportet ex fide bona" и потому называются civiles".

Но само собою разумѣется, что ссылка на „необычное употребленіе термина" Ульпіаномъ (кромѣ Ульпіана, такъ же „необычно" говоритъ и Павелъ—ср. fr. 18 § 13 и § 15 D. h. t.) не есть еще удовлетворительное объясненіе; это есть скорѣе признаніе въ невозможности найти таковое. Что это обозначеніе иска не есть нѣчто необычное, а напротивъ нѣчто необходимое, свидѣтельствуетъ уже то обстоятельство, что юристы особенно оттѣняютъ это качество иска, какъ actio in factum: „actio ista, quae in factum est"—говоритъ напр. fr. 17 § 3 D. h. t.—Далѣе, ссылка на actiones praescriptis verbis такъ же дѣлу не помогаетъ. Относительно обозначенія этихъ исковъ, какъ actiones in factum civiles, мы будемъ говорить въ слѣдующемъ параграфѣ; здѣсь же замѣтимъ только слѣдующее. Даже по господствующему ученію такое названіе этихъ исковъ вызвано тѣмъ обстоятельствомъ, что они не имѣли въ преторскомъ эдиктѣ постоянныхъ, разъ навсегда установленныхъ формулъ, и что ихъ формулы образовывались каждый разъ заново сообразно потребностямъ и условіямъ конкретнаго случая. Этой причины мы какъ разъ не имѣемъ при нашей actio ficticia: формула этого иска была выставлена разъ навсегда въ эдиктѣ.

Безъ сомнѣнія, господствующая теорія будетъ напрасно стараться найти удовлетворительное объясненіе для этого безспорнаго

---

[1]) Zeitschr. f. RG. VII. S. 218.

факта. Для господствующей теоріи этотъ фактъ будетъ всегда оставаться загадкой—подобно всѣмъ тѣмъ прочимъ загадкамъ, съ которыми мы встрѣчались въ каждомъ изъ предыдущихъ параграфовъ [1]).

---

[1]) *Erman* (Servus vicarius, p. 505) не желаетъ все-таки этого признавать. „Quant à la désignation comme action in factum de l'action fictice en oportere de chef de damnum infectum, nous devons nous résigner à y voir une singularité, qui n'est cependant pas inexplicable". И въ примѣчаніи поясняетъ: „...il y a dans cette formule un élément de fait important et prépondérant (si damni infecti repromittere noluit). Aussi n'est-ce pas étonnant si, probablement après des doutes et des hésitations, les juristes sont arrivés a la ranger dans les formules in factum conceptae... Voir à peu près dans le même sens Huschke..., Krüger..., B.-Hollweg..., Bekker". — Но, во-первыхъ, цитированные авторомъ ученые, какъ видно изъ изложеннаго выше, высказывались далеко не „dans le même sens"; между мнѣніями Huschke и Krüger'a существуетъ громадная разница. Объясненіе Erman'a есть объясненіе, данное Krüger'омъ и совершенно несогласное съ объясненіемъ Huschke Во-вторыхъ, Krüger для доказательства своего объясненія настойчиво ссылается на аналогію съ actiones praescriptis verbis, которыя называются въ источникахъ actiones in factum civiles. Отнять возможность такой аналогіи—значитъ лишить данное имъ объясненіе всякой вѣроятности. Слѣдующій параграфъ имѣетъ цѣлью доказать именно, что названіе „actio in factum civilis" есть contradictio in adjecto, немыслимая въ устахъ классическихъ юристовъ. Erman (въ своей рецензіи — Centralblatt f. RW.) это послѣднее признаетъ мною доказаннымъ. Послѣ этого мы не понимаемъ, какимъ образомъ онъ можетъ удерживать прежнее Krüger'овское объясненіе!

§ 5.

III. „Actiones in factum civiles".

(praescriptis verbis).

Господствующее ученіе. — Fr. 5 § 2 D. de pr. v. (19. 5) и fr. 7 § 2 D. de pact. (2. 14): выраженіе „actio in factum civilis" заключаетъ въ себѣ contradictio in adjecto.—Двоякое воззрѣніе классическихъ юристовъ на т. н. безымянные контракты.—Объединительная тенденція компиляторовъ.—Интерполяція „id est praescriptis verbis".—Интерполяція слова „civilis" и возникнувшіе отсюда абсурды.— Fr. 1 § 1 и § 2 и fr. 17 § 2 D. de pr. v.—Заключеніе.

На основаніи предыдущаго изслѣдованія мы пришли къ тому заключенію, что *всѣ преторскіе иски—безъ различія ихъ формулъ—суть actiones in factum.* Но, говоритъ господствующее ученіе, есть еще другая категорія actiones in factum—именно *actiones in factum civiles. Savigny*, который, какъ мы видѣли, въ принципѣ признавалъ, что различіе между actiones in jus и in factum conceptae совпадаетъ съ различіемъ между actiones civiles и actiones praetoriae, прибавляетъ затѣмъ: „Изъ указаннаго совпаденія actio in factum съ formula in factum concepta должно быть сдѣлано одно рѣшительное исключеніе. Изъ контрактовъ, которые въ новѣйшей литературѣ принято называть безымянными, возникаютъ безспорно цивильные иски, но эти иски носятъ въ источникахъ общее названіе actio praescriptis verbis и actio in factum civilis... Названіе in factum объясняется находящимся въ ихъ формулѣ подробнымъ изложеніемъ фактовъ, что приближало этотъ родъ исковъ къ formulae in factum conceptae, особенно къ тѣмъ изъ нихъ, которыя не имѣли въ эдиктѣ разъ навсегда

готоваго образца, а должны были составляться заново сообразно потребностямъ конкретнаго случая“ [1]). Это объясненіе, данное Savigny, было воспринято безъ измѣненія господствующимъ ученіемъ и повторяется всякій разъ, какъ только возникаетъ вопросъ объ actiones praescriptis verbis или in factum civiles [2]).

Господствующее ученіе, какъ мы видимъ, для объясненія названія „in factum civilis“ принуждено мѣнять свою точку зрѣнія: оно переноситъ центръ тяжести съ intentio формулы на то, что стоитъ передъ intentio. А между тѣмъ было бы гораздо лучше провѣрить сначала самое это названіе и убѣдиться, дѣйствительно-ли нужна такая перемѣна точекъ зрѣнія, дѣйствительно-ли существуетъ то явленіе, для котораго мы ищемъ объясненія.

Что касается источниковъ, то мы должны прежде всего установить тотъ незамѣченный господствующимъ ученіемъ фактъ, что *во всемъ Corpus Juris есть только три (вѣрнѣе даже два) фрагмента, въ которыхъ содержится названіе „actio in factum civilis“*. Это именно fr. 1 § 1 и § 2 и fr. 5 § 2 D. de pr. verb. 19. 5. Какъ видимъ, всѣ они находятся въ томъ же титулѣ и слѣдуютъ почти непосредственно другъ за другомъ. Но затѣмъ это названіе совершенно исчезаетъ изъ Corpus Juris. Въ настоящее время всѣми признано, что титулъ „de praescriptis verbis et in factum actionibus“ былъ предметомъ особенно интензивной работы со стороны юстиніановскихъ компиляторовъ,—и современные изслѣдователи потратили не мало усилій, чтобы отдѣлить въ немъ сѣмена отъ плевеловъ. Но странное дѣло: никто изъ нихъ не рискнулъ коснуться названія „actio in factum civilis“; объясненіе, данное Савиньи, казалось такимъ красивымъ, что имъ было зачаровано даже критическое мышленіе. А между тѣмъ достаточно только одного внимательнаго взгляда, чтобы убѣдиться, что то явленіе, которое мы такъ хорошо объясняемъ, въ дѣйствительности не есть что-либо реальное.

Одно изъ мѣстъ, гдѣ мы находимъ названіе „actio in factum civilis“, есть *fr. 5 § 2. D. de pr. v. 19. 5. (Paulus)*. ...sed si dedi tibi servum, ut servum tuum manumitteres et manumi-

---

[1]) *Savigny*. System. V. 96—97.

[2]) Ср. напр. *Keller*. Civilprocess. § 42, *Bekker*. Aktionen. II. 140 — 141 (ср. выше § 1).

sisti et is quem dedi evictus est, si sciens dedi, de dolo in me dandam actionem Julianus scribit, si ignorans, *in factum civilem*.

По этому извѣстію Павла Юліанъ въ приводимомъ случаѣ давалъ actio in factum *civilis*, т. е. цивильный искъ съ intentio на „quidquid ob eam rem dare facere oportet ex fide bona". Мнѣніе Юліана принимаетъ, повидимому, и самъ Павелъ. Между тѣмъ въ заключительномъ параграфѣ того же 5-го фрагмента Павломъ дается слѣдующее рѣшеніе нашего случая:

§ 5. „...et in proposita quaestione idem dici potest et necessario sequitur, ut eius fiat condemnatio, quanti interest mea servum habere quem manumisi. an deducendum est, quod libertum habeo? sed hoc non potest aestimari".

Относительно этого рѣшенія совершенно справедливо замѣчаетъ *Gradenwitz* [1]), что оно страннымъ образомъ противорѣчитъ всѣмъ предыдущимъ тенденціямъ фрагмента и совершенно не оправдываетъ нашихъ ожиданій отъ actio civilis. „Содержаніемъ этого иска, говоритъ Gradenwitz, оказывается не положительный интересъ исполненія, а интересъ отрицательный — возстановленіе истца въ прежнее положеніе". Изъ этого Gradenwitz дѣлаетъ выводъ, что actio in factum civilis или praescriptis verbis, о которой говорится въ этомъ фрагментѣ, есть не что иное, какъ простая *condictio incerti*: „поэтому-то, заключаетъ онъ, истецъ получаетъ здѣсь посредствомъ т. н. actio praescriptis verbis не болѣе того, что онъ получилъ бы по правиламъ о condictio".

Послѣднее заключеніе Gradenwitz'a кажется намъ однако непонятнымъ. Какимъ образомъ къ нашему случаю („dedi tibi servum. ut servum tuum manumitteres, et manumisisti et is quem dedi evictus est") могутъ быть приложимы принципы condictio? Condictio идетъ всегда на возвращеніе обогащенія, а не на отрицательный интересъ. Но что же здѣсь перешло изъ имущества лица, отпустившаго своего раба на волю, въ имущество его контрагента? Во всякомъ случаѣ не отпущенный на волю рабъ,—а по этому рѣшенію должна быть возмѣщена именно цѣна этого раба!

О какомъ искѣ думаетъ Юліанъ, а за нимъ и Павелъ, давая свое рѣшеніе, на это опредѣленно отвѣчаетъ другое мѣсто источниковъ:

---

[1]) Interpolationen. S 134 f

fr. 7 § 2 D. de pactis 2. 14 (Ulpianus). Sed et si in alium contractum res non transeat, subsit tamen causa, eleganter Aristo Celso respondit esse obligationem. ut puta dedi tibi rem ut mihi aliam dares, dedi ut aliquid facias: hoc συνάλλαγμα esse et hinc nasci civilem obligationem. et ideo puto recte Iulianum a Mauriciano reprehensum in hoc: dedi tibi Stichum ut Pamphilum manumittas: manumisisti: evictus est Stichus. *Iulianus scribit in factum actionem a praetore dandam: ille ait civilem incerti actionem, id est praescriptis verbis* sufficere: esse enim contractum, quod Aristo συνάλλαγμα dicit, unde haec nascitur actio.

Мы видимъ, что здѣсь дѣло идетъ о томъ же случаѣ („dedi tibi Stichum ut Pamphilum manumittas: manumisisti: evictus est Stichus"), и что онъ вызываетъ разногласіе между юристами Юліаномъ и Маврціаномъ. Въ чемъ же заключается это разногласіе? Безспорно въ томъ, что первый считаетъ здѣсь возможнымъ только преторскій искъ—actio in factum, а второй — цивильный искъ съ intentio на quidquid ob eam rem dare facere oportet ex fide bona. Если бы Юліанъ имѣлъ въ виду какой либо цивильный искъ—въ родѣ того, какимъ представляетъ себѣ господствующее ученіе actio in factum civilis,—то этотъ искъ могъ быть также только actio incerti съ intentio на „quidquid etc". Съ другой стороны и actio civilis incerti Маврціана мыслима только въ видѣ иска, intentio котораго предшествуетъ demonstratio или praescriptio,—слѣд. также въ видѣ actio in factum civilis господствующаго ученія. Въ обоихъ случаяхъ никакого спора между юристами не могло бы быть. Если же мнѣнія ихъ противополагаются другъ другу, то очевидно, что Юліанъ думалъ при этомъ *о преторскомъ искѣ съ его обычной condemnatio na quanti ea res est.*

Этой condemnatio вполнѣ соотвѣтствуетъ и рѣшеніе нашего случая, данное Павломъ въ fr. 5 § 5 de pr. v.; только при такой condemnatio возможенъ приговоръ на отрицательный интересъ.

Если т. обр. въ fr. 7 § 2 de pactis подъ actio in factum просто разумѣется преторскій искъ съ condemnatio na quanti ea res est и если этотъ искъ выставляется, какъ нѣчто противоположное actio civilis,—то *соединеніе „actio in factum civilis" оказывается contradictio in adjecto, безсмыслицей, совершенно невозможной въ устахъ классическаго юриста.* Если же такая contradictio дѣйстви-

тельно встрѣчается въ fr. 5 § 2 de pr. v., то мы можемъ объяснить это только работой компиляторовъ, которые послѣ слова „in factum“ вставили слово „civilis“.

Эта интерполяція въ fr. 5 § 2 de pr. v. была впрочемъ признаваема еще со временъ Куяція [1]), и было бы излишне приводить всѣ эти доказательства еще разъ, еслибы въ установленныхъ фактахъ мы не находили важныхъ указаній, при помощи которыхъ мы можемъ понять надлежащимъ образомъ всю работу компиляторовъ въ области т. н. actiones praescriptis verbis.

Какъ мы усматриваемъ изъ fr. 7 § 2 de pactis, воззрѣнія римскихъ классическихъ юристовъ на случаи т. н. безымянныхъ контрактовъ дѣлились [2]). Одни изъ нихъ уже признавали въ случаяхъ этого рода договоръ — συνάλλαγμα, производящій цивильное обязательство между контрагентами. Другіе же стояли на противоположной точкѣ зрѣнія: для нихъ здѣсь не было еще никакого обязательнаго договора, а былъ лишь простой фактъ, изъ котораго для одной изъ участвующихъ въ немъ сторонъ произошелъ вредъ. Такъ какъ изъ простаго факта не могло возникнуть цивильное dare facere oportere, то въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ это казалось справедливымъ, потерпѣвшему могъ помочь только преторъ посредствомъ actio in factum. Основаніе для отвѣтственности втораго контрагента заключается—по этому воззрѣнію—не въ его обѣщаніи исполнить что-либо, а въ томъ, что онъ причинилъ другому своимъ поведеніемъ убытокъ. Его субъективное отношеніе къ этому убытку можетъ при извѣстныхъ условіяхъ получить особо острый характеръ, характеръ обмана (мошенничества), который создаетъ тогда противъ него actio doli. Въ силу этого совершенно понятно, что Юліанъ говоритъ: „si sciens dedi, de dolo in me dandam actionem, si ignorans, in factum“.

Различіе въ юридической квалификаціи безымянныхъ контрактовъ влекло за собой и важныя практическія различія въ послѣдствіяхъ. Съ точки зрѣнія тѣхъ юристовъ, которые признавали здѣсь договоръ — συνάλλαγμα, — для контрагента возникаетъ обязанность исполнить договоръ и съ своей стороны—подобно тому, какъ онъ

---

[1]) *Pernice.* Parerga III. S. 255. Anm. 4.

[2]) *Pernice.* Ibid. S. 248 ff.

уже исполненъ съ другой,—или же уплатить интересъ этого исполненія—т. е. т. наз. положительный договорный интересъ. Если мы возьмемъ нашъ примѣръ, то обязанность противной стороны будетъ идти на цѣнность эвинцированнаго Стиха или на интересъ, чтобы онъ не былъ эвинцированъ. Иначе стоитъ дѣло съ точки зрѣнія другой теоріи. Убытокъ того контрагента, который исполнилъ договоръ съ своей стороны, заключается въ томъ, что онъ, полагаясь на слово противника, отпустилъ на волю своего раба — Памфила; если теперь ему долженъ быть возмѣщенъ его убытокъ, то на обязанность противника должна быть возложена прежде всего уплата цѣнности этого Памфила, а также возмѣщеніе интереса, чтобы онъ не былъ отпущенъ на волю. Если въ первомъ случаѣ обязанность контрагента идетъ на интересъ „Stichum habere", то во второмъ она идетъ на интересъ „Pamphilum amissum non esse". Само собою разумѣется, что размѣры интереса въ обоихъ случаяхъ могутъ быть далеко неравны между собой. Данный напр. рабъ Стихъ могъ оказаться менѣе стоющимъ, чѣмъ отпущенный на волю Памфилъ; истецъ предпочелъ бы получить теперь цѣну этого послѣдняго,—но съ точки зрѣнія первой (договорной) теоріи онъ этого не можетъ и долженъ удовольствоваться цѣною Стиха. Съ другой стороны по второй теоріи истецъ всегда можетъ требовать цѣнность Памфила, хотя бы онъ, быть можетъ, предпочелъ (по условіямъ конкретнаго случая) получить цѣнность Стиха.

Иски, которые даются контрагентамъ для этихъ цѣлей, суть: съ точки зрѣнія теоріи договора—*actio civilis incerti* (id est praescriptis verbis, добавляетъ fr. 7 § 2 cit.; интерполированы-ли и здѣсь эти слова, какъ и въ другихъ мѣстахъ,—остается открытымъ); съ точки зрѣнія теоріи причиненія убытковъ—преторскій искъ—*actio in factum*.

Рядомъ съ этими обоими средствами въ распоряженіи контрагента, исполнившаго свою обязанность, находится конечно еще и *condictio incerti* — цивильный искъ съ intentio на „quidquid dare facere oportet", но безъ добавки „ex fide bona", чѣмъ этотъ послѣдній искъ и отличается отъ упомянутой actio civilis incerti. Во-первыхъ—condictio была не всегда возможна, какъ это мы напримѣръ видимъ въ нашемъ случаѣ, а во-вторыхъ и тамъ, гдѣ она сама по себѣ была допустима, она часто была недостаточна для того, чтобы покрыть весь интересъ истца (какъ положительный, такъ и

отрицательный): она шла всегда только на возвращеніе переданной валюты. Вслѣдствіе этого оба упомянутые иска—actio civilis incerti и actio in factum—имѣли и при ней полное право на существованіе.

Вокругъ указанныхъ двухъ теченій въ вопросѣ о т. н. безымянныхъ контрактахъ группировались всѣ классическіе юристы. Какъ распредѣлялись они при этомъ, какіе изъ нихъ принадлежали къ тому направленію, какіе къ другому,—знать это было бы далеко не безразлично—даже для пониманія источниковъ; но раскрытіе этого въ высшей степени затруднено для насъ благодаря работѣ Юстиніановскихъ компиляторовъ, которая, какъ сказано, была особенно интензивна именно въ этой области. Ниже будутъ указаны примѣры, гдѣ они вкладывали въ уста того или другаго юриста нѣчто прямо противоположное тому, что онъ въ дѣйствительности говорилъ. Для насъ, впрочемъ, достаточно того факта, что въ нашемъ вопросѣ существовало указанное разногласіе между классическими юристами.

Можно утверждать съ достовѣрностью, что изъ этихъ двухъ направленій то, которое въ случаяхъ т. наз. безымянныхъ контрактовъ признавало уже договоръ, моложе другаго, разсматривавшаго эти случаи только съ точки зрѣнія причиненія вреда. Это можно заключать уже изъ цитированнаго fr. 7 § 2 de pactis, гдѣ договорная точка зрѣнія сводится къ Aristo и трактуется, какъ нѣкоторое новшество. Но и независимо отъ этого, сравнительно позднее появленіе договорной точки зрѣнія понятно само собой: признаніе искового договора въ соглашеніяхъ нашей категоріи есть несомнѣнный шагъ впередъ по сравненію съ точкой зрѣнія на нихъ, какъ на простой фактъ причиненія вреда. Можно было поэтому заранѣе предсказать, что договорной теоріи въ области безымянныхъ контрактовъ будетъ принадлежать будущее. Къ сожалѣнію мы теперь, повидимому, не въ состояніи прослѣдить дальнѣйшее развитіе вопроса и установить, какъ обстояло дѣло ко времени компиляторовъ: вѣроятно однако, что къ этому времени—по крайней мѣрѣ *въ практикѣ*—было достигнуто уже извѣстное единеніе.

Какъ бы то ни было, но когда компиляторы приступили къ своей работѣ—создать имѣющій дѣйствовать въ будущемъ кодексъ—и обратились съ этой цѣлью къ сочиненіямъ классическихъ юристовъ, то они нашли тамъ указанное разногласіе. И вотъ для нихъ *возникала задача—это разногласіе уничтожить: они должны были выбрать ту*

или другую точку зрѣнія разъ навсегда и, остановившись на какой нибудь изъ нихъ, провести ее послѣдовательно во всѣхъ рѣшеніяхъ.

Если мы будемъ имѣть въ виду эту предстоявшую компиляторамъ задачу, то намъ станетъ во-первыхъ понятной особенно усиленная работа ихъ въ этой области, а во-вторыхъ будутъ объяснимы и отдѣльные эпизоды этой работы.

Какъ мы уже видѣли, въ fr. 7 § 2 de pactis къ выраженію „actio civilis incerti" сдѣлана добавка *„id est praescriptis verbis"*. Возьмемъ теперь для сравненія напр. fr. 13 § 1. D de pr. v. (Ulpianus): здѣсь разсматриваются различные договоры, принадлежащіе къ категоріи contractus innominati, и въ заключеніе сообщается мнѣніе *Юліана*: „in factum putat actionem Julianus dandam, id est praescriptis verbis".—Мы видимъ т. обр., что одна и таже добавка присоединяется къ совершенно различнымъ — по мысли классическихъ юристовъ—искамъ. Если мы не захотимъ предположить въ компиляторахъ полное отсутствіе пониманія (что было бы и невѣрно: ниже мы будемъ видѣть примѣры ихъ сознательной дѣятельности), то въ этой характерной одинаковой добавкѣ мы должны усмотрѣть именно *объединительную тенденцію ихъ*. Присоединяя одно и то же поясненіе „id est praescriptis verbis" къ совершенно различнымъ въ классическую эпоху искамъ, компиляторы изъявляютъ свою волю, чтобы эти иски—actio civilis incerti и actio in factum—составляли впредь одно и то же. Конечно, способъ, который они выбрали для этой цѣли — простое присоединеніе „id est praescriptis verbis"—кажется для насъ ужъ слишкомъ простымъ, но вѣдь и вообще отношеніе компиляторовъ къ своимъ источникамъ не можетъ быть названо утонченнымъ и деликатнымъ.

Изъ этой же добавки выясняется еще и нѣчто большее: изъ нея мы можемъ заключать о томъ, *въ какомъ направленіи компиляторы рѣшили сгладить найденное ими разнорѣчіе юристовъ.*

Если выраженіе „actio praescriptis verbis" немыслимо для языка классическихъ юристовъ [1]), то они во всякомъ случаѣ знали *„praescriptis verbis agere"*. Какой же искъ подразумѣвался ими подъ этимъ выраженіемъ?

---

[1]) См. объ этомъ *Gradenwitz*. Interpolationen. S. 124.

Можно уже a priori съ увѣренностью утверждать, что здѣсь разумѣлся цивильный искъ съ intentio на quidquid ob eam rem dare facere oportet ex fide bona и съ предшествовавшей этой intentio болѣе или менѣе подробной demonstratio или praescriptio. Только для обозначенія такого иска было умѣсно выраженіе „praescriptis verbis agere", такъ оно индивидуализировало этотъ искъ среди другихъ исковъ съ той же intentio (т. е. actio emti-venditi, locati-conducti и т. д.). И дѣйствительно на основаніи нѣкоторыхъ—по всей видимости—неискаженныхъ мѣстъ мы можемъ заключать, что „praescriptis verbis agere" равно „civilis incerti actio". Такъ напр.

> *fr. 8 D. de pr. v. (in f.) Papinianus....* dixi, tametsi quod inter eos ageretur verbis quoque stipulationis conclusum non fuisset, si tamen lex contractus non lateret, *praescriptis verbis incerti et hic agi posse*, nec videri nudum pactum intervenisse, quotiens certa lege dari probaretur.
>
> *fr. 7 D. eod. Idem.* Si tibi decem dedero, ut Stichum manumittas, et cessaveris, confestim *agam praescriptis verbis*, ut solvas quanti mea interest: aut, si nihil interest, ut decem reddas.

Въ послѣднемъ фрагментѣ идетъ, конечно, рѣчь о договорномъ интересѣ, о положительномъ интересѣ исполненія, и т. обр. дѣйствительно оказывается, что „praescriptis verbis agere" и „intentione civili incerti agere" одно и то же [2]).

Если компиляторы употребляютъ „id est praescriptis verbis" съ цѣлью объединенія мнѣній, то очевидно отсюда, что *они сами стали на точку зрѣнія той теоріи, которая признавала въ этихъ случаяхъ наличность договора и допускала цивильный искъ о положительномъ интересѣ.* Вѣроятно, что эта точка зрѣнія была имъ подсказана уже установившейся къ этому времени практикой: 200—300 лѣтъ не могли пройти безслѣдно для практики нашего вопроса.

То же самое средство для той же цѣли, т. е. простое присоединеніе „id est praescriptis verbis", компиляторы употребляютъ еще въ нѣсколькихъ мѣстахъ титула de praescriptis verbis et in factum actionibus"—ср. fr. 22 (Gaius: „in factum dandum est judicium, id

---

[1]) Ср. еще fr. 13 § 2 D. commodat. 13. 6 (Pomponius), fr. 50 D. contr. emt. 18. 1. (Ulpianus-Labeo).

est pr. v."), fr. 24 (Africanus, т. е. какъ извѣстно, Iulianus: „quare tutius est praescriptis verbis in factum actionem dari").

Эта же тенденція компиляторовъ вызвала и вставку слова „*civilis*" въ fr. 5 § 2 de pr. v.: это былъ второй способъ объединенія—и притомъ такой же грубый, какъ и „id est praescriptis verbis". Компиляторамъ казалось достаточнымъ присоединить это слово, чтобы превратить искъ въ его прямую противоположность. Они не замѣтили при этомъ, что вслѣдствіе подобной добавки это мѣсто попало въ противорѣчіе съ другими показаніями источниковъ, не замѣтили даже того, что данное нѣсколькими строками ниже рѣшеніе случая не соотвѣтствуетъ этой добавкѣ. Но это еще не все: они не замѣтили, что вслѣдствіе этой добавки юристу вкладывается въ уста и вводится въ дѣйствующее право нѣчто съ юридической точки зрѣнія невозможное.

Si sciens dedi, de dolo in me dandam actionem Iulianus scribit, si ignorans, in factum *civilem*.

Въ такой передѣлкѣ положеніе это должно было т. обр. по волѣ компиляторовъ стать дѣйствующимъ правомъ. Разсмотримъ его однако ближе. Actio de dolo идетъ, какъ извѣстно, на возмѣщеніе вреда, слѣдовательно въ нашемъ примѣрѣ на интересъ „Pamphilum amissum non esse". Actio in factum civilis должно напротивъ—по мысли компиляторовъ — идти на договорный интересъ т. е. на интересъ „Stichum habere". Легко представить себѣ случаи, когда второй интересъ будетъ выше перваго; даже болѣе того—въ огромномъ большинствѣ случаевъ (при нормальномъ положеніи дѣлъ) такъ будетъ всегда, ибо я соглашусь отпустить на волю своего раба обыкновенно только подъ тѣмъ условіемъ, если мнѣ дадутъ другаго, и притомъ нѣсколько болѣе цѣннаго раба; напр. за раба стоимостью въ 100 я буду требовать себѣ другаго цѣнностью въ 120. Если теперь данный мнѣ рабъ эвинцированъ, то я подпадаю подъ созданное компиляторами правило,—и что же выходитъ? Контрагентъ, дѣйствовавшій dolo (т. е. знавшій, что онъ даетъ мнѣ чужаго раба), отвѣчаетъ только на 100, а контрагентъ невинный—ignorans—на 120! Очевидно—юридическій абсурдъ, невозможный ни для юридическаго мышленія, ни для практическаго чувства классическихъ юристовъ. При дѣйствіи этого правила судъ представлялъ бы изъ себя сцену непонятной для здраваго человѣческаго смысла взаимной уступчивости

сторонъ: истецъ увѣрялъ бы, что его противникъ очень честный и добросовѣстный человѣкъ, между тѣмъ какъ отвѣтчикъ старался бы выставить себя злоумышленнымъ, чуть не мошенникомъ!

Тотъ же самый абсурдъ появляется по крайней мѣрѣ еще разъ, причемъ компиляторы дѣйствуютъ уже не такъ просто и наивно, какъ въ fr. 5 § 2; дѣло идетъ уже не о простой вставкѣ слова „civilis", а полной переработкѣ цѣлаго предложенія въ его противоположность.

fr. 15 D. de pr. v. (*Ulpianus*). Solent, qui noverunt servos fugitivos alicubi celari, indicare eos dominis ubi celentur: quae res non facit eos fures. solent etiam mercedem huius rei accipere et sic indicare, nec videtur illicitum esse hoc quod datur. quare qui accepit, quia ob causam accepit nec improbam causam, non timet condictionem. quod si solutum quidem nihil est, sed pactio intercessit ob indicium, hoc est ut, si indicasset adprehensusque esset fugitivus, certum aliquid daretur, videamus, an possit agere. *et quidem conventio ista non est nuda, ut quis dicat ex pacto actionem non oriri, sed habet in se negotium aliquod: ergo civilis actio oriri potest, id est praescriptis verbis. nisi si quis et in hac specie de dolo actionem competere dicat, ubi dolus aliquis arguatur.*

Что въ этомъ мѣстѣ выраженіе „id est praescriptis verbis" интерполировано—едва-ли можно сомнѣваться; но даже если мы устранимъ эту вставку, то мы все-таки будемъ имѣть тотъ же абсурдъ, что и въ fr. 5 § 2. Во-первыхъ, если мы признаемъ, что соглашеніе, о которомъ идетъ рѣчь, „habet in se negotium aliquod" и что вслѣдствіе этого „civilis actio oriri potest",—тогда actio doli совершенно излишне, какъ при всѣхъ другихъ negotia: при куплѣ—продажѣ, commodatum и т. д. Во-вторыхъ, если Ульпіанъ для того случая, когда dominus servi дѣйствовалъ dolo, даетъ actio doli, а для другихъ случаевъ civilis actio,—то мы сталкиваемся съ той же странной юридической непослѣдовательностью: собственникъ долженъ обязанъ возмѣстить контрагенту только его издержки (на поиски и т. д.), а собственникъ добросовѣстный долженъ напротивъ уплатить обѣщанную за розыскъ сумму, которая конечно обыкновенно выше издержекъ. Вѣроятно Ульпіанъ говорилъ какъ разъ наоборотъ: „ex nudo pacto actionem non oriri", что и заставило компиляторовъ аргументировать въ противоположномъ смыслѣ: „et quidem conventio ista

non est nuda, ut quis dicat ex pacto actionem non oriri" etc.; но, выставивъ это общее положеніе (что договорнаго иска здѣсь быть не можетъ), юристъ дѣлалъ затѣмъ само собою понятное исключеніе для случая dolus, гдѣ возникала actio doli.

Уже сама по себѣ серьезная вѣроятность этого предположенія подтверждается еще слѣдующимъ соображеніемъ. Если бы тотъ, кто обѣщалъ указать бѣжавшаго раба, исполнилъ дѣйствительно свое обѣщаніе, то мы имѣли бы реальный договоръ по формулѣ *„facio ut des"*: онъ исполнилъ съ тѣмъ, чтобы ему было нѣчто дано. Сравнимъ теперь:

> *fr. 5 § 3 D. de pr. v.* (*Paulus*). *Quod si faciam ut des et posteaquam feci, cessas dare, nulla erit civilis actio, et ideo de dolo dabitur*,

и мы найдемъ наше предположеніе осуществившимся.

Намъ остается еще разсмотрѣть начало титула de praescr. verbis, гдѣ выраженіе „actio in factum civilis" встрѣчается два раза.

> *fr. 1* (*Papinianus l. 8° quaestionum*). Nonnumquam evenit, ut cessantibus judiciis proditis et vulgaribus actionibus, cum coprium nomen invenire non possumus, facile descendemus ad eas, quae *in factum* appellantur. sed ne res exemplis egeat, paucis agam. — § 1. Domino mercium in magistrum navis, si sit incertum, utrum navem conduxerit an merces vehendas locaverit, *civilem actionem in factum* esse dandam Labeo scribit.—§ 2. Item si quis pretii explorandi gratia rem tradat, neque depositum neque commodatum erit, sed non exhibita fide *in factum civilis subicitur actio*,
>
> *fr. 2* (*Celsus*): (nam cum deficiant vulgaria atque usitata actionum nomina, *praescriptis verbis agendum est*),
>
> *fr. 3* (*Iulianus*): in quam necesse est confugere, quotiens contractus existunt, quorum appellationes nullae iure civili proditae sunt.

Общее достоинство этихъ вводныхъ мѣстъ оцѣнилъ совершенно вѣрно уже *Pernice* [1]): „Die ersten vier Fragmente, говоритъ онъ, sind nicht bloss zusammengestückt, um eine Einleitung zu gewinnen.., sondern

[1]) Parerga. III. S. 253.

sie sind auch in der bestimmten Absicht ineinandergeschoben und interpolirt, um die drei Ausdrücke a. in factum, praescriptis verbis agere und a. in factum civilis gleichbedeutend erscheinen zu lassen". И дѣйствительно, въ началѣ идетъ рѣчь объ actio in factum, въ концѣ—о praescriptis verbis agere, а посрединѣ въ роли моста между обоими появляется actio in factum civilis. Так. обр. то объединительное намѣреніе компиляторовъ, которое мы до сихъ поръ наблюдали въ отдѣльныхъ мѣстахъ титула, выражается вполнѣ ясно уже въ сфабрикованномъ ими введеніи. Компиляторы приступаютъ при этомъ тотчасъ же къ работѣ, создавая въ видѣ моста между обѣими противоположностями actio in factum civilis, выраженіе, которое самому Папиньяну безспорно показалось бы за contradictio in adjecto.

Послѣ всего сказаннаго мы обратимъ здѣсь вниманіе въ частности только на слѣдующее.

Во-первыхъ: въ fr. 1 § 2 говорится объ actio civilis; послѣ заключенныхъ въ скобки словъ Цельза (fr. 2) слѣдуетъ (fr. 3) истолкованіе этой actio in factum civilis совершенно въ смыслѣ компиляторовъ,—и это истолкованіе приписывается Юліану, тому самому Юліану, которому это выраженіе (a. in f. civilis) вложено въ уста въ fr. 5 § 2 и который несомнѣнно держался инаго взгляда!

Во-вторыхъ: въ томъ случаѣ, который разбирается въ fr. 1 § 2, Папиньянъ будто-бы давалъ actio in factum civilis. Источникомъ этого фрагмента компиляторы указываютъ 8-ю книгу его quaestiones. Сравнимъ теперь

> *fr. 17 § 2 eod. tit.* (*Ulpianus*): *Papinianus libro octavo quaestionum scripsit:* si rem tibi inspiciendam dedi et dicas te perdidisse, *ita demum mihi praescriptis verbis actio competit, si ignorem ubi sit:* nam si mihi liqueat apud te esse, furti agere possum vel condicere vel ad exhibendum agere.

Очевидно, что случай, о которомъ здѣсь идетъ рѣчь, тотъ же, что и въ fr. 1 § 2: въ этомъ мѣстѣ разсматривается только species случая, взятаго вообще въ fr. 1 § 2 [1]). Искъ, который допускается здѣсь, есть будто бы actio praescriptis verbis. Что это названіе иска интер-

---

[1]) Ср. fr. 10 § 1 D. commod. 13. 6 (Ulpianus). „Si rem inspectori dedi... et si quidem mea causa dedi, dum volo pretium exquirere"...

полировано, не подлежитъ сомнѣнію [1]). Какой же однако искъ дѣйствительно имѣлъ въ виду Папиніянъ? Что-либо въ родѣ actio in factum civilis, какъ это приписывается ему въ fr. 1 § 2?

Если бы Папиніянъ имѣлъ въ виду дѣйствительно *цивильный* искъ, то этотъ искъ могъ бы быть только искомъ изъ договора о его исполненіи. Согласно же рѣшенію fr. 17 § 2 этотъ договорный искъ долженъ имѣть мѣсто только въ томъ случаѣ (ita demum), если передавшій вещь не знаетъ, что вещь находится у его контрагента. Если это ему извѣстно, тогда онъ долженъ обращаться къ другимъ искамъ — къ actio furti, condictio, actio ad exhibendum, actio же praescriptis verbis или in factum civilis тогда не допускается.

Но подумаемъ внимательнѣе надъ этимъ рѣшеніемъ. Если здѣсь признается договоръ и возникающій изъ него обязательственный искъ, то не является ли странной аномаліей то обстоятельство, что на этотъ договоръ нельзя ссылаться и договорнымъ искомъ нельзя воспользоваться въ томъ случаѣ, если передавшій контрагентъ знаетъ, что вещь находится у другаго контрагента?! Находимъ ли мы хоть что нибудь подобное при всѣхъ другихъ договорахъ — напр. при commodatum, при depositum и т. д.? Коммодантъ или депонентъ можетъ всегда предъявить actio commodati или depositi независимо отъ того, знаетъ-ли онъ или не знаетъ, гдѣ находится переданная имъ вещь. Если ему извѣстно, что вещь находится въ рукахъ контрагента, то онъ можетъ, конечно, предъявить и другіе иски—a. furti, condictio, a. ad exhibendum, но можетъ также предъявить и искъ изъ контракта. Всѣ эти иски стоятъ для него навыборъ; напротивъ actio praescriptis verbis, упоминаемая въ fr. 17 § 2, или—согласно fr. 1 § 2 — actio in factum civilis должна имѣть только значеніе субсидіарное!

Если въ fr. 17 § 2 слова „praescriptis verbis actio“ должны быть зачеркнуты, то они должны быть замѣнены (для возстановленія истиннаго текста Папиніяна) не словами „actio in factum civilis“ (какъ бы то слѣдовало на основаніи fr. 1 § 2), а словами „actio in factum“ просто; въ обоихъ случаяхъ (можетъ быть даже, что это

[1]) См. *Gradenwitz*. Interpolationen. S. 136 — 137. Gradenwitz впрочемъ идетъ уже, по нашему мнѣнію, слишкомъ далеко, считая весь этотъ кусокъ fr. 17 § 2 за вставку.

одна и таже цитата изъ 8-й книги Папиньяновскихъ quaestiones, только два раза компиляторами искаженная) юристъ имѣлъ въ виду *преторскую actio in factum*. Если мы это примемъ, тогда субсидіарность иска объяснится сама собой: къ экстраординарному, зависящему исключительно отъ усмотрѣнія претора средству лицо заинтересованное должно прибѣгать только тогда, если оказываются недостаточными средства обыкновенныя. Если мы примемъ это, то мы достигнемъ полнаго согласія и съ

> *fr. 23 D. eod. tit.* (*Alfenus*). Duo secundum Tiberim cum ambularent, aller eorum ei, qui secum ambulabat, rogatus anulum ostendit, ut respiceret: illi excidit anulus et in Tiberim devolutus est. respondit posse agi cum eo in factum actione [1]).

Т. обр. въ концѣ концовъ оказывается, что компиляторы и въ fr. 1 § 2 къ упоминавшемуся тамъ иску actio in factum прибавили предикатъ „civilis“ такъ же точно, какъ они сдѣлали это въ fr. 5 § 2; а затѣмъ въ fr. 17 § 2 вмѣсто actio in factum они вставили actio praescriptis verbis, что по ихъ мнѣнію тождественно съ actio in factum civilis.

---

[1]) Подобный случай разсматриваетъ тотъ же Папиньянъ въ fr. 8 D. eod. Si dominus servum, cum furto argueretur, quaestionis habendae causa aestimatum dedisset neque de eo compertum fuisset et is non redderetur, eo nomine *civiliter agi posse*... Подъ этимъ общимъ выраженіемъ „civiliter agi posse“ Папиньянъ очевидно разумѣетъ тѣ же actio furti, condictio, actio ad exhibendum. Ср. въ этому *fr. 15 D. de cond. causa data 12. 4 (Pomponius)*. Cum servus tuus in suspicionem furti Attio venisset, dedisti eum in quaestionem sub ea causa, ut, si id repertum in eo non esset, redderetur tibi: is eum tradidit praefecto vigilum quasi in facinore deprehensum: praefectus vigilum eum summo supplicio adfecit. ages cum Attio *dare eum tibi oportere*, quia et ante mortem dare tibi eum oportuerit. Labeo ait posse etiam *ad exhibendum* agi, quoniam fecerit quominus exhiberet. Sed Proculus dari oportere ita ait, si fecisses eius hominem, quo casu ad exhibendum agere te non posse: sed si tuus mansisset, etiam *furti* te acturum cum eo, quia re aliena ita sit usus, ut sciret se invito domino uti aut dominum si sciret prohibiturum esse.—И здѣсь идетъ рѣчь о тѣхъ же трехъ искахъ, но вовсе не упоминается объ искѣ изъ договора. Если же Папиньянъ во второй половинѣ fr. 8 cit. дѣйствительно говоритъ объ actio civilis incerti, o praescriptis verbis agere, — то и самый случай уже иной: дѣло идетъ уже не о возвращеніи раба, а о платежѣ условленной aestimatio; эту же послѣднюю истецъ можетъ конечно требовать только на основаніи состоявшагося между контрагентами соглашенія.

Вмѣстѣ съ этимъ исчезаетъ послѣдняя опора въ источникахъ для существованія какихъ-то „actiones in factum civilis“. Взглядъ, котораго придерживается господствующее ученіе, есть т. обр. взглядъ компиляторовъ, а не классическихъ юристовъ. Для этихъ послѣднихъ actio in factum есть всегда преторскій искъ, противоположность actio civilis; присоединить къ обозначенію „actio in factum“ добавку „civilis“ для нихъ такъ же невозможно, какъ невозможно сказать, что какой либо предметъ въ одно и тоже время и черенъ и бѣлъ.

§ 6

Случаи т. н. двойныхъ формулъ.

Отношеніе этихъ случаевъ къ нашему вопросу. — Вопросъ о происхожденіи этой двойственности въ литературѣ. — Выводъ: мы имѣемъ здѣсь не двойственность формулъ только, а двойственность самыхъ исковъ. — Историческое соотношеніе этихъ исковъ (гипотеза Wlassak'а и ея подкрѣпленіе).

Сдѣланному нами въ предыдущихъ параграфахъ выводу противорѣчатъ повидимому еще нѣкоторые факты,—и мы считаемъ необходимымъ коснуться ихъ здѣсь для устраненія возможныхъ сомнѣній и недоразумѣній.

Первымъ изъ такихъ фактовъ является то обстоятельство, что для нѣкоторыхъ случаевъ мы имѣемъ *двоякую формулу*—одну in jus, другую in factum concepta. „Sed ex quibusdam causis, говоритъ Гай (IV. 47), praetor et in jus et in factum conceptas formulas proponit, veluti depositi et commodati". Повидимому изъ этого факта можно сдѣлать только одно заключеніе: разъ изъ одного и того же правоотношенія возникаетъ искъ въ двоякой формулировкѣ, то очевидно, что это различіе—in jus и in factum—касается только редакціи формулы и не имѣетъ никакого матеріальнаго основанія [1]). — Разсмотримъ однако этотъ фактъ ближе.

Съ тѣхъ поръ какъ стало извѣстно приведенное свидѣтельство Гая, вопросъ о двойныхъ формулахъ для actio depositi и commodati

---

[1]) Въ этомъ смыслѣ и дѣлается дѣйствительно возраженіе противъ моей теоріи *Erman*'омъ: см. Servus vicarius. p. 505 прим.

немало занималъ ученыхъ XIX столѣтія, причемъ объясненія требовали главнымъ образомъ два слѣдующіе пункта: а) есть-ли какія либо матеріальныя различія между actio in jus и actio in factum въ этихъ случаяхъ, кромѣ чисто формальнаго различія въ редакціи формулы? — б) въ силу какихъ причинъ возникла здѣсь эта двойственность?

Мнѣнія ученыхъ по этимъ вопросамъ могутъ быть сведены къ тремъ главнымъ группамъ.

а) Первая группа хочетъ объяснить двойственность тѣмъ предположеніемъ, что изъ двухъ формулъ только одна была formula arbitraria, т. е. имѣла своею цѣлью натуральную restitutio вещи, межъ тѣмъ какъ другая шла просто на денежный интересъ депонента или коммоданта. Но въ вопросѣ о томъ, какая же именно изъ формулъ имѣла арбитрарный характеръ, эта теорія распадается на два періода. Первое время арбитрарной считали формулу in factum. Такъ уже *Келлеръ* въ своей „Litiscontestation und Urtheil“ говоритъ: кто хотѣлъ требовать отданную на сохраненіе или въ пользованіе вещь in natura и желалъ воспользоваться съ этой цѣлью судейскимъ принужденіемъ, тотъ употреблялъ формулу in factum [1]). Мнѣніе Келлера было воспринято *Hasse* [2]) и нѣкоторыми другими [3]). — Со времени *Huschke* [4]) однако начинается крутой поворотъ. Этотъ послѣдній ученый буквы NR въ приведенной Гаемъ формулѣ depositi in jus concepta объяснилъ, какъ „nisi restituat“, и высказалъ обратное предположеніе: арбитрарный характеръ имѣла только formula in jus concepta, а не formula in factum; слова этой послѣдней „eamque dolo malo redditam non esse“ имѣютъ въ виду restitutio вещи до litiscontestatio, а отнюдь не во время процесса.—Мнѣніе Huschke принимаетъ и подробнѣе развиваетъ *Thon* [5]). Отношеніе между обѣими формулами онъ излагаетъ слѣдующимъ образомъ: „Die Formula in jus concepta war arbitraria und bezweckte zunächst Rückgabe der betreffenden Sache selbst; doch konnte sie nur dann mit Recht erhoben werden, wenn der Schuldner noch im Besitze der Sache war oder

---

[1]) *Keller*. Litiscont. u. Urtheil. S. 357. Anm. 3.
[2]) Rhein. Museum für Jurispr. Bd. VI. S. 33 f.
[3]) *Zimmern*. Röm. Civilprocess. S. 212.
[4]) Studien des röm Rechts. (1830). S. 316.—Gaius. S. 237. Anm. 113.
[5]) Zeitschr. f. RG. Bd. II. (1863). S. 288—304.

ihren Nichtbesitz arglistig verschuldet hatte. Ergänzend dazu war vom Prätor die formula in factum concepta gegeben worden, die weder arbitraria noch auf Rückgabe der Sache gerichtet war, sondern lediglich das Interesse des Gläubigers gegen dolose Handlungen des Schuldners zu schützen bezweckte, wegen deren die civile Klage nicht zustand" [1]).—Мнѣніе, что только formula in jus concepta была arbitraria, раздѣляетъ и *Eisele* [2]), но матеріальное отношеніе между обѣими формулами онъ представляетъ уже иначе: при разрѣшеніи вопроса о выборѣ формулы преторъ руководился не желаніемъ истца, а поведеніемъ отвѣтчика in jure; если послѣдній отрицалъ самый фактъ depositum или commodatum, то преторъ давалъ формулу in factum, въ противномъ же случаѣ—формулу in jus [3]).

Однако аргументы этой группы ученыхъ оказались недостаточно вѣскими, чтобы склонить на свою сторону communis opinio doctorum: господствующее мнѣніе считаетъ обѣ формулы въ одинаковой мѣрѣ арбитрарными и отказывается найти какую нибудь разницу между ними съ этой стороны [4]). И по нашему мнѣнію—совершенно справедливо: еслибы существовало какое либо изъ указанныхъ различій во время Гая и его современниковъ, то оно было бы безъ сомнѣнія отмѣчено или самимъ Гаемъ или какимъ либо другимъ юристомъ классическаго періода; указаній же этого рода мы нигдѣ не находимъ.

b) Другая группа ученыхъ, опираясь на тотъ фактъ, что actio depositi и commodati въ видѣ formula in factum concepta была доступна и для *filii familias* (ср. fr. 13, fr. 9 D. de O. et A. 44. 7), полагаетъ, что именно этотъ мотивъ (т. е. желаніе сдѣлать эти иски доступными и для подвластныхъ сыновей) и послужилъ причиной установленія рядомъ съ formula in jus concepta еще и formula in factum. Эта мысль впервые была высказана *Savigny*, а затѣмъ она повторяется *Bethmann-Hollweg*'омъ и нѣкоторыми другими [5]).

---

[1]) l. cit. S. 300—301.

[2]) Die materielle Grundlage der Exceptio (1871). S. 130—144.

[3]) l. cit. Стр. 136.

[4]) Ср. напр. *Savigny*. System. § 206. S. 86, *Bethmann-Hollweg*. Der röm. Civilprocess. II. § 96. S. 324, *Rudorff*. Römische Rechtsgeschichte. II. S. 152. Anm. 35, *Keller*. Der röm. Civilprocess. S. 162. Anm. 365. *Bekker*. Die Aktionen. I. S. 310—311.

[5]) *Savigny* System. S. 84, *B.-Hollweg*. Civilpr. II. S. 322, *Rudorff*. R. Rechtsgesch. II. S 172.—*Thon*'у это мнѣніе казалось господствующимъ (l. cit. S. 201).

Но и эта мысль не могла удовлетворить всѣхъ: мотивъ введенія формулы in factum, предполагаемый этой группой, казался слишкомъ незначительнымъ. Скоро съ разныхъ сторонъ было замѣчено, что такая же потребность для filii familias въ самостоятельныхъ искахъ чувствовалась въ не меньшей степени и при всѣхъ остальныхъ правоотношеніяхъ: почему же однако мы не имѣемъ двойныхъ формулъ для actio ex emto, ex locato-conducto и т. д.? Да и кромѣ того, чтобы сдѣлать всякій искъ доступнымъ для filius familias, въ рукахъ претора находилось болѣе легкое и болѣе удобное средство—именно включеніе въ существующую уже формулу in jus concepta фикціи „si suae potestatis esset". Въ созданіи же совершенно новой формулы для этой цѣли не было никакой необходимости [1]).

c) Наконецъ третья группа разсматриваетъ двойственность формулъ при depositum и commodatum, какъ остатокъ какого-то историческаго процесса въ развитіи этихъ контрактовъ. По общему мнѣнію этой группы, actio depositi и commodati in factum древнѣе, чѣмъ actio in jus; первый искъ былъ созданъ преторомъ тогда, когда depositum и commodatum еще не сдѣлались исковыми правоотношеніями цивильнаго права (контрактами), причемъ преторъ разсматривалъ эти отношенія не съ точки зрѣнія договора, а съ точки зрѣнія простаго причиненія вреда однимъ изъ контрагентовъ другому (деликтный характеръ). Впослѣдствіи путемъ обычнаго права выработалась actio in jus, но actio in factum продолжала существовать рядомъ.

Эта мысль была намѣчена уже *Ihering*'омъ [2]), *Pernice* [3]), *Dernburg*'омъ [4]); яснѣе она была формулирована *Bruns*'омъ [5]); этотъ по-

---

[1]) См. *Thon* (l. cit. S. 292), *Eisele* (l. cit. S. 134), *Ubbelohde*. Zur Geschichte de benannten Realcontracte (1870). S. 29.

[2]) Das Schuldmoment im röm. Privatrecht. S. 31.

[3]) M. Antistius Labeo. S. 437.

[4]) Die Compensation. S. 52.

[5]) Zeitschr. f. RG. Bd. I „Das constitutum debiti". S. 59: „Der formelle Standpunkt ist in beiden Fällen (т. е. при actio depositi in jus и in factum) wesentlich verschieden. Im ersten Falle ist die Verurtheilung eine Verurtheilung auf Leistung eines dare oportet, also auf Erfüllung einer schon bestehenden Pflicht; im zweiten wird der Beklagte direct auf das Interesse verurtheilt wegen der Thatsache „mensam dolo redditam non esse". Der Standpunkt ist also im ersten Falle der einer Klage auf Erfüllung einer Pflicht, im zweiten der einer Klage auf Schadensersatz wegen einer rechtswidrigen Handlung".

слѣдній ученый находитъ такой же деликтный характеръ и въ actio in factum по поводу constitutum debiti и даже говоритъ, что такова была вообще точка зрѣнія претора на pacta [1]).—Такое объясненіе двойственности формулъ принимаетъ далѣе *Karlowa* [2]), и даже *Eisele* [3]), находя указанное выше различіе между исками in jus и in factum при ихъ совмѣстномъ существованіи, въ вопросѣ о происхожденіи actio in factum въ концѣ концовъ склоняется къ ученію этой группы [4]).

Шире всѣхъ перечисленныхъ авторовъ этой группы поставилъ вопросъ объ интересующемъ насъ явленіи *Wlassak*—въ своей работѣ, посвященной впрочемъ спеціально исторіи Negotiorum gestio [5]). Исходя изъ того положенія, что относительно negotiorum gestio въ преторскомъ эдиктѣ находилось опредѣленіе „judicium dabo“ [6]), Wlassak считаетъ несомнѣннымъ, что подъ этимъ „judicium“ разумѣлся нѣкоторый *преторскій* искъ in factum. Всѣ actiones in jus bonae fidei суть продукты обычнаго цивильнаго права, въ такомъ преторскомъ обѣщаніи „judicium dabo“ онѣ не нуждались, и въ эдиктѣ находились только формулы ихъ. Если бы и actio negotiorum gestorum искони была такимъ искомъ, какимъ она является въ Digesta, то и она не имѣла бы въ видѣ введенія этого „judicium dabo“—подобно actiones emti-venditi, locati-conducti и т. д. Если же это введеніе мы встрѣчаемъ, то очевидно, что оно относится къ преторскому иску—къ actio negotiorum gestorum in factum, который предшествовалъ въ исторіи цивильной actio negotiorum gestorum in jus и который впослѣдствіи былъ совершенно вытѣсненъ этимъ послѣднимъ искомъ.

---

[1]) Ibid. S. 57: „Die actiones in factum varen überall nichts anderes, als Klagen auf Interesse oder Strafe wegen eines bestimmten Factums“.

[2]) Das Rechtsgeschäft. (1877). S. 141. Anm.

[3]) Exceptio. S. 142 f.

[4]) Самъ *Келлеръ* въ своемъ Civilprocess (S. 162. Anm. 365) отказался отъ своего прежняго взгляда и значительно склоняется къ мнѣнію послѣдней группы: хотя, по мнѣнію Келлера, отношеніе между формулами еще не выяснено, но несомнѣнно, говоритъ онъ, formula in f. c. здѣсь древнѣйшая.—Издатель келлеровскаго учебника (Prof. *Wach*) добавляетъ отъ себя: отмѣченный Dernburg'омъ и Bruns'омъ деликтный характеръ формулы in f. даетъ важное указаніе для разрѣшенія загадки.

[5]) Zur Geschichte der Negotiorum gestio. Jena. 1879.

[6]) Cp. fr. 3 pr. D. neg. gest. 3. 5.

Процессъ этой замѣны actio in factum посредствомъ actio in jus Wlassak характеризуетъ, какъ процессъ перехода нормъ преторскаго права въ право цивильное: опредѣленія преторскаго эдикта мало помалу усвояются оборотомъ, укрѣпляются въ обычномъ правѣ настолько, что дѣлаются цивильнымъ правомъ. Этотъ процессъ, по мнѣнію Wlassak'a, далеко не ограничивался одной только сферой negotiorum gestio, а представляется общимъ историческимъ явленіемъ, которое имѣло мѣсто повидимому при всѣхъ negotia bonae fidei—сдѣлкахъ живаго оборота и обычнаго права по преимуществу. Какъ на одинъ изъ примѣровъ подобнаго перехода, Wlassak указываетъ между прочимъ и на двойственность формулъ при depositum и commodatum: оба института — преторскаго происхожденія; оба защищались первоначально посредствомъ actio in factum съ пёнальнымъ характеромъ, но впослѣдствіи они были реципированы цивильнымъ правомъ, и тогда рядомъ съ actio in factum появился и цивильный искъ—actio in jus [1]).

Обозрѣвъ т. обр. въ главныхъ чертахъ литературу занимающаго насъ вопроса, спросимъ себя, какъ же относится фактъ существованія двойныхъ формулъ при a. depositi и commodati къ тѣмъ результатамъ, къ которымъ привело насъ предыдущее изслѣдованіе, т. е. къ выводу, что actio in factum есть всегда преторскій и только преторскій искъ, а actio in jus есть искъ всегда цивильный и только цивильный? По нашему мнѣнію, уже изъ того, что изложено выше, неоспоримо явствуетъ слѣдующее.

Во-первыхъ. *Фактъ существованія двойныхъ формулъ для нѣкоторыхъ правоотношеній не только не противорѣчитъ нашимъ выводамъ, но даже еще болѣе подтверждаетъ ихъ.* Что въ этихъ случаяхъ мы имѣемъ не только двойственность формулъ, но и двойственность исковъ, изъ которыхъ одинъ—in factum—есть искъ преторскій, а другой—in jus—цивильный,—это признавалось и раньше насъ почти всѣми учеными—и притомъ не только послѣдней группы, но и первыхъ двухъ [2]). Мы сталкиваемся здѣсь не съ двойственностью въ формѣ только, а съ двойственностью въ самомъ существѣ, съ

[1]) L. cit. стр. 164—165.

[2]) Поэтому замѣчаніе *Erman*'а (l. cit. стр. 505), что Gai. IV. 47 противорѣчитъ моей системѣ, показываетъ только, что авторъ, дѣлая его, не былъ достаточно знакомъ съ литературой вопроса.

двойственностью самыхъ матеріальныхъ основаній. Одинъ и тотъ же юридическій фактъ—depositum или commodatum—разсматриваются здѣсь съ двухъ различныхъ точекъ зрѣнія: для цивильнаго права—это есть юридическая сдѣлка, договоръ, рождающій между сторонами цивильное обязательство bonae fidei; для преторскаго права—это простой фактъ, рождающій для отвѣтчика обязанность возмѣстить убытки истца.

Во-вторыхъ. Изслѣдованіе о т. н. actiones praescriptis verbis, данное въ предыдущемъ параграфѣ, создаетъ новую опору для мнѣнія, высказаннаго Dernburg'омъ, Bruns'омъ, Wlassak'омъ и другими. Тамъ мы могли воочію убѣдиться въ двойственности точекъ зрѣнія на т. н. безымянные контракты: преторъ видѣлъ въ нихъ только фактъ причиненія вреда однимъ изъ контрагентовъ другому,—и эта точка зрѣнія была первоначальною; она выразилась въ созданіи actiones in factum, идущихъ на т. н. отрицательный интересъ стороны пострадавшей. Однако развивающійся оборотъ не удовлетворяется такой постановкой правоотношеній и мало по малу приходитъ къ признанію въ этихъ случаяхъ сдѣлки, договора (συνάλλαγμα); лицо, вступившее въ такую сдѣлку, обязано не только возмѣстить убытки, происшедшіе для другаго контрагента отъ вступленія въ договоръ, но исполнить принятую на себя обязанность. Обычное право создаетъ actio civilis (in jus concepta) bonae fidei—искъ, идущій на положительный договорный интересъ. Оба иска въ классическую эпоху еще существуютъ рядомъ, какъ два конкуррента, но съ теченіемъ времени (и уже вѣроятно ко времени компиляторовъ) въ практикѣ цивильный искъ вытѣсняетъ actio in factum, вслѣдствіе чего компиляторы и стараются изгладить его изъ цитатъ классическихъ юристовъ. Только благодаря небрежности ихъ работы мы можемъ установить фактъ существованія этого преторскаго иска; при большей тщательности съ ихъ стороны самая память о немъ была бы потеряна для насъ навсегда, какъ она быть можетъ потеряна въ области нѣкоторыхъ другихъ правоотношеній, гдѣ сглаживающую работу производили не компиляторы, а сама жизнь.

Этотъ несомнѣнный уже процессъ возникновенія т. н. actiones praescriptis verbis бросаетъ, по нашему мнѣнію, яркій свѣтъ и на исторію развитія depositum и commodatum,—и въ тоже время вводитъ насъ въ лабораторію того непосредственно—народнаго юридическаго творчества, которое совершалось въ Римѣ во второй поло-

винѣ республики и которому мы обязаны значительной частью системы римскихъ обязательствъ. Тотъ процессъ, который мы наблюдаемъ относительно т: н. безымянныхъ контрактовъ въ классическую эпоху еще въ состояніи его совершенія, въ состояніи незаконченности, для другихъ, болѣе частыхъ и болѣе употребительныхъ въ оборотѣ контрактовъ къ этому времени уже совершился. Actiones civiles bonae fidei уже созданы, а существовавшія раньше для тѣхъ же правоотношеній преторскія actiones in factum испытали различную судьбу: въ однихъ случаяхъ они исчезли безслѣдно, оставивши только нѣкоторыя воспоминанія о своемъ прежнемъ существованіи (какъ напр. „judicium dabo“ преторскаго эдикта въ случаѣ negotiorum gestio); въ другихъ—они остались рядомъ съ цивильными исками на выборъ истца—какъ при depositum и commodatum.

Въ послѣднемъ случаѣ однако преторскія actiones in factum подверглись, повидимому, воздѣйствію соотвѣтственныхъ цивильныхъ исковъ и въ значительной степени утратили свою первоначальную физіономію. Какъ было уже замѣчено Bruns'омъ и др. и какъ мы можемъ заключать изъ аналогіи съ actiones in factum при безымянныхъ контрактахъ, actiones in factum по поводу depositum и commodatum, какъ иски съ деликтнымъ характеромъ, исходившіе изъ идеи причиненія вреда, шли первоначально только на т. наз. отрицательный интересъ истца. Впослѣдствіи, оставаясь по идеѣ исками не изъ договора, а изъ простаго Factum, эти иски стали однако такъ же, какъ и соотвѣтственныя actiones civiles, исками о положительномъ интересѣ. Въ дошедшихъ до насъ въ Corpus цитатахъ классическихъ юристовъ, по крайней мѣрѣ, мы не находимъ уже никакихъ указаній на какую нибудь разницу между formula in factum и in jus съ этой стороны. Выраженіе „quanti ea res est“ формулы in factum было настолько гибко и воспріимчиво ко всякому содержанію [1]), что практика легко стала толковать его въ такомъ же смыслѣ, какъ и выраженіе „quidquid ob eam rem dare facere oportet ex fide bona“ формулы in jus, т. е. въ смыслѣ положительнаго договорнаго интереса.

Было бы въ высшей степени интересно и плодотворно прослѣдить процессъ этой „рецепціи“ нормъ преторскаго права правомъ

[1]) См. *Dernburg.* Pandekten. Bd. II. § 44. Anm. 7.

цивильнымъ подробнѣе и во всемъ его объемѣ. Предположеніе Wlassak'a, что подобный процессъ имѣлъ мѣсто при всѣхъ negotia bonae fidei, кажется намъ далеко не лишеннымъ основанія. Wlassak въ упомянутой работѣ приводитъ много явленій этого рода,—но отъ него ускользнулъ напр. весьма любопытный въ этомъ отношеніи процессъ возникновенія т. н. actiones praescriptis verbis.

Не беря на себя здѣсь разрѣшенія этой задачи во всей ея цѣлости, мы ограничимся только замѣчаніемъ, что принятое Wlassak'омъ выраженіе „рецепція", по нашему мнѣнію, не вѣрно передаетъ сущность отмѣченнаго процесса. Мы имѣемъ здѣсь собственно не перенесеніе, не воспріятіе нормъ преторскаго права въ обычное jus civile, а совмѣстную работу и цивильнаго и преторскаго права надъ одними и тѣми же житейскими отношеніями. Потребность въ извѣстной юридической нормировкѣ того или инаго отношенія одинаково сильно заставляетъ работать и самыхъ участниковъ оборота (лицъ, непосредственно заинтересованныхъ въ этихъ отношеніяхъ) и преторскую юрисдикцію. Въ первомъ направленіи эта работа ведетъ къ постепенной выработкѣ соотвѣтственнаго цивильнаго обычнаго права, во второмъ—она вызываетъ появленіе преторскихъ actiones in factum, которыя даются сначала спорадически и создаются вновь въ каждомъ конкретномъ случаѣ, а впослѣдствіи нерѣдко пріобрѣтаютъ типичный формуляръ и объявляются въ эдиктѣ. Являясь „живымъ голосомъ народнаго оборота", преторъ естественно раньше, чѣмъ медленно развивающееся обычное право, приходитъ всегда на помощь назрѣвающей потребности, и этимъ объясняется тотъ фактъ, что во всѣхъ подобныхъ случаяхъ преторскія actiones in factum появляются раньше, чѣмъ соотвѣтственныя actiones civiles. Но эти преторскія actiones in factum носятъ на этой первоначальной ступени особенный специфическій характеръ: преторъ видитъ въ отношеніяхъ этого рода не договоръ сторонъ, а причиненіе виновнымъ дѣяніемъ одного лица убытковъ другому. Задача преторскаго иска сводится поэтому къ возстановленію потерпѣвшаго контрагента только въ такое состояніе, въ какомъ онъ находился бы, еслибы не вступалъ съ невѣрнымъ контрагентомъ въ договоръ. Отсюда замѣченный уже раньше насъ деликтный характеръ этихъ исковъ и отрицательный интересъ, какъ petitum ихъ.

Обычное право между тѣмъ, продолжая работать въ прежнемъ направленіи и найдя себѣ принципіальную поддержку въ появив-

шейся защитѣ преторскаго права, приходитъ мало по малу къ созданію цивильныхъ исковъ bonae fidei. Condemnatio преторскаго иска только на отрицательный интересъ естественно не удовлетворяетъ оборотъ: по воззрѣніямъ оборота недостаточно, если лицо, вступившее въ договоръ, возмѣститъ только отрицательные убытки, причиненные договоромъ контрагенту; оно должно исполнить взятую на себя обязанность или уплатить интересъ этого исполненія (положительный договорный интересъ). Въ этой недостаточности преторскаго иска лежитъ весьма сильный стимулъ, заставляющій оборотъ работать надъ правоотношеніями далѣе, не успокаиваясь на actio in factum.

Но разъ созданъ цивильный искъ необходимаго качества, онъ или дѣлаетъ преторскій искъ вовсе ненужнымъ или же въ значительной степени сводитъ его на роль вспомогательнаго, второстепеннаго. Въ первомъ случаѣ actio in factum исчезаетъ вовсе изъ жизни и эдикта, во второмъ—оба иска продолжаютъ существовать рядомъ, причемъ, какъ замѣчено выше, преторскій искъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ подвергается вліянію цивильнаго и модифицируется.

§ 7.

Actiones in factum и actiones utiles.

Общее замѣчаніе.—Существо понятія „actio utilis".—Соотношеніе между actio utilis и actio in factum въ области lex Aquilia.—Разрѣшеніе этого вопроса господствующимъ ученіемъ.—Доводы, на которыхъ господствующее ученіе опирается.—Факты, которые противорѣчатъ ему.—Вѣроятное положеніе вопроса въ эпоху классическихъ юристовъ и ко времени Юстиніана.—Смыслъ § 16 Inst. IV. 3.

Другое возраженіе, которое можетъ быть сдѣлано еще нашей теоріи, состоитъ въ слѣдующемъ: если actio in factum есть вообще преторскій искъ, то *не понятно тогда встрѣчающееся въ источникахъ противоположеніе между actio in factum и actio utilis: вѣдь actio utilis, какъ искъ преторскій, должна быть также actio in factum!*

Рельефнѣе всего это противоположеніе между actio in factum и actio utilis имѣетъ мѣсто при *actio legis Aquiliae*, и потому мы обратимъ наше главное вниманіе именно на эту область [1]). Результаты, добытые здѣсь, будутъ приложимы и ко всѣмъ остальнымъ случаямъ, гдѣ это противоположеніе встрѣчается.

Посмотримъ однако прежде, какъ объясняется соотношеніе между этими исками въ современной литературѣ.

---

[1]) Ср. *Erman.* Servus vicarius p. 505 прим.: „Et comment avec la terminologie de Pokrowsky aurait—on pu établir la distinction entre les actions legis Aquiliae utiles et in factum"?

Prof. *Pernice* [1]) полагаетъ, что между actio utilis и actio in factum въ области lex. Aquilia въ классическомъ правѣ существуетъ нѣкоторое формальное различіе: actio utilis въ своей формулѣ такъ или иначе опирается на слова закона, между тѣмъ какъ формула actio in factum составлена совершено свободно и независимо отъ послѣдняго [2]). Если одни изъ классическихъ юристовъ даютъ actio utilis, а другіе въ томъ же случаѣ—actio in factum, то въ этомъ заключается, по мнѣнію Pernice, различіе мнѣній, причемъ онъ склоненъ видѣть здѣсь одну изъ контроверзъ между школами сабиньянцевъ и прокульянцевъ [3]). Въ заключеніе однако Pernice говоритъ [4]): весь этотъ вопросъ имѣлъ бы болѣе чѣмъ чисто историческое значеніе, если бы actio utilis и actio in factum подлежали въ процессѣ различнымъ правиламъ, если бы напр. actio utilis обсуживалась по началамъ actio legis Aquiliae directa, а actio in factum—по своимъ собственнымъ. Между тѣмъ подобнаго матеріальнаго различія констатировать нельзя: какъ при actio utilis, такъ и при actio in factum имѣетъ мѣсто своеобразная condemnatio legis Aquiliae (если только она въ конкретномъ случаѣ вообще фактически возможна); какъ при actio utilis, такъ и при actio in factum примѣняется правило „lis infitiando crescit in duplum".

Lenel [5]) приходитъ къ отрицанію даже формальнаго различія между этими исками и говоритъ: „изъ того, какъ источники называютъ искъ въ каждомъ данномъ случаѣ—actio utilis или actio in factum—отнюдь нельзя заключать о conceptio его формулы. Не подлежитъ сомнѣнію, что юристы оба эти выраженія употребляютъ безразлично. Actio in factum есть не actio in factum *concepta*, а просто искъ, образованный заново въ каждомъ конкретномъ случаѣ въ противоположность actio vulgaris преторскаго эдикта,—а затѣмъ безразлично, будетъ ли его формула конципирована посредствомъ фикціи, посредствомъ субъективной перестановки или же посредствомъ простаго указанія фактовъ. Съ другой стороны, какъ бы ни была конципирована формула, — искъ всегда будетъ actio utilis, какъ искъ

---

[1]) Zur Lehre von den Sachbeschädigungen. (1867).
[2]) L. cit. стр. 161—162.
[3]) Ibid. стр. 154, 155, 156, 161.
[4]) Стр. 162—163.
[5]) Das Edictum perpetuum. (1883) S. 159—160.

образованный ad exemplum legis Aquiliae".—Но вотъ противъ этого вывода говоритъ, повидимому, выраженіе, находящееся въ § 16 Inst. 4. 3: „cum non sufficit neque directa neque utilis Aquilia, placuit eum, qui obnoxius fuerit, in factum actione teneri". Это мѣсто Lenel хочетъ устранить слѣдующимъ образомъ: „гдѣ есть damnum corpori datum, говоритъ онъ, тамъ при conceptio in factum все-таки можно было примкнуть къ случаямъ, упоминаемымъ въ III главѣ (legis Aquiliae); тамъ же, гдѣ этого не было, аналогія съ lex Aquilia могла быть проведена только лишь въ condemnatio формулы. На это различіе между actiones utiles вѣроятно обратилъ вниманіе какой нибудь изъ классическихъ юристовъ, и отсюда составители Институцій сфабриковали свою прибавку къ Gai. III. 219, которая составляетъ ставящее втупикъ заключеніе § 16 Inst. 4. 3" [1]).

Т. обр. въ концѣ концовъ господствующее ученіе должно было установиться на слѣдующихъ выводахъ: a) между actio utilis и actio in factum въ области lex Aquilia нѣтъ никакого матеріальнаго различія [2]): въ обоихъ случаяхъ искъ имѣетъ одинаковую condemnatio, въ обоихъ случаяхъ искъ подлежитъ правилу „lis infitiando crescit in duplum". — b) такъ же точно нельзя найти и различія формальнаго: actio in factum можетъ имѣть формулу съ фикціей или съ перестановкой субъектовъ, а съ другой стороны actio utilis можетъ быть конципировано просто in factum.—c) § 16 Inst. 4. 3 въ своей заключительной части обязанъ своимъ происхожденіемъ исключительно недоразумѣнію Юстиніановскихъ компиляторовъ.

Эти выводы имѣютъ для насъ то значеніе, что наглядно показываютъ, какъ господствующее ученіе, выставивъ общимъ принципомъ, что дѣленіе исковъ на actiones in jus и in factum conceptae опредѣляется различіемъ въ формулахъ, при провѣркѣ этого принципа еще въ одной конкретной области должно само отъ него отказаться: actio in factum можетъ имѣть формулу, конципированную при помощи фикціи или перестановки субъектовъ! Это признаніе господствующаго ученія въ высшей степени цѣнно для нашей теоріи; невозможность съ точки зрѣнія этого ученія установить различіе

---

[1]) Ibid. стр. 161.

[2]) Ср. вмѣсто всѣхъ *Windscheid.* Pand. II. § 455 Anm. 3. „ein materieller Unterschied zwischen diesen beiden Klagformeln ist nicht ersichtlich".

между actio utilis и actio in factum legis Aquiliae является т. обр. аргументомъ не противъ насъ, а именно за насъ [1]).

Но если господствующая теорія съ своей точки зрѣнія не можетъ разобраться во всѣхъ этихъ actiones utiles и actiones in factum (она даже при всѣхъ уступкахъ и натяжкахъ все-таки наталкивается на § 16 Inst. 4. 3),—то попробуемъ это сдѣлать мы съ нашей точки зрѣнія.

Первый вопросъ, который естественно здѣсь возникаетъ, есть вопросъ о томъ, *въ чемъ выражается отношеніе между actio directa и actio utilis вообще?*

Первоначально склонны были думать, что actio utilis есть искъ, приравненный къ actio directa при помощи фикціи въ intentio формулы [2]); соотношенію между обоими исками придавался т. обр. формальный характеръ. Позже однако было признано, что центръ тяжести въ этомъ соотношеніи лежитъ не въ приспособленіи формулы къ формулѣ actio directa, а въ равенствѣ матеріальныхъ послѣдствій обоихъ исковъ: actio utilis есть искъ, ведущій къ тѣмъ же самымъ матеріальнымъ результатамъ, къ какимъ ведетъ actio directa; истецъ при actio utilis долженъ получить то же, что онъ получилъ бы, еслибы имѣлъ actio directa; какимъ же устройствомъ формулы actio utilis это будетъ достигнуто,—это совершенно не имѣетъ значенія. Искъ всегда будетъ actio utilis, если онъ ведетъ къ тѣмъ же результатамъ, что и actio directa, безразлично, будетъ-ли его формула конципирована посредствомъ фикціи, посредствомъ субъективной перестановки, или же безъ этихъ средствъ путемъ простой постановки condemnatio соотвѣтственно condemnatio иска, послужившаго образцомъ [3]). Эта точка зрѣнія дѣйствительно выражена вполнѣ ясно въ источникахъ: ср. напр. *fr. 46 § 1 D. neg. gest. 3 5* (Paulus l. I sententiarum):

Nec refert directa quis an utili actione agat vel conveniatur [4])...
cum utraque actio eiusdem potestatis est eundemque habet effectum.

---

[1]) Поэтому приведенное выше замѣчаніе *Erman*'а обнаруживаетъ только еще разъ его незнакомство съ положеніемъ вопроса въ литературѣ.

[2]) Ср. *Savigny*. System. V. S. 71 сл.

[3]) Довольно нерѣшительно еще *Bethmann-Hollweg*. Civilpr. II. S. 308–309; вполнѣ опредѣленно *Keller*. Civilpr. § 89. — Ср. также приведенное выше мнѣніе *Lenel*'я.

[4]) Выпущенныя слова (quia in extraordinariis judiciis, ubi conceptio formularum non observatur, haec suptilitas supervacua est, maxime..) составляютъ несомнѣнно interpolatio. Ср. B.-Hollweg. l. cit. стр. 309 пр. 26.

Являясь по отношенію къ данному иску, иску-образцу, какъ actio utilis, нашъ искъ въ то же самое время, *взятый безотносительно*, будетъ actio in factum уже въ силу своего преторскаго происхожденія, причемъ опять таки совершенно безразлично, какъ будетъ конципирована его формула. Онъ будетъ искомъ in factum, но только приспособленнымъ такъ, чтобы онъ могъ достигать того же матеріальнаго эффекта, что и искъ, взятый за образецъ. Поэтому характеръ actio utilis можетъ быть всегда выраженъ и такъ: actio in factum ad exemplum такого-то иска или actio in factum такому-то иску accommodata.

Имѣя это въ виду, перейдемъ къ области исковъ, примыкающихъ къ lex Aquilia. Вслѣдствіе чрезвычайно узкой буквы этого закона уже очень рано должна была сказаться потребность въ восполненіи его преторскими исками, и мы дѣйствительно видимъ, что въ классическую эпоху actio l. Aquiliae directa окружена чрезвычайно обширной сферой всевозможныхъ actiones in factum, actiones utiles, actiones l. Aquiliae accommodatae и т. д. — Не касаясь, послѣ всего сказаннаго, формальной стороны этихъ исковъ, разсмотримъ здѣсь лишь сторону матеріальную. Господствующее ученіе утверждаетъ единогласно, что всѣ эти иски, какъ бы они ни были названы въ источникахъ, въ матеріальномъ отношеніи образованы совершенно по образу и подобію actio l. Aquiliae directa, что они имѣютъ и такую же своеобразную condemnatio и такъ же подлежатъ правилу: lis infitiando crescit in duplum.

Дѣйствительно *во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ искъ названъ utilis, accommodata и т. п., мы должны это предполагать*: подобное обозначеніе иска, какъ сказано выше, можетъ имѣть единственно только такое матеріальное значеніе. И въ источникахъ мы находимъ полное подтвержденіе этому:

> *fr. 25 § 1. D. ad l. Aq. 9. 2. (Ulpianus).* Si procurator aut tutor aut curator aut quis alius confiteatur (aut pupillum aut adultum) aut absentem vulnerasse, *confessoria in eos utilis actio danda est.*

Формула упоминаемой здѣсь actio utilis образована, конечно, посредствомъ перестановки субъектовъ; искъ названъ utilis и на него переносится правило о litiscrescentia („confessoria“...).

fr. 11 § 10 D. eod. (*Ulpianus*). An fructuarius vel usuarius legis Aquiliae actionem haberet, Julianus tractat: et ego puto melius *utile iudicium* ex hac causa dandum.

fr. 12 D. eod. (*Paulus*) Sed et si proprietatis dominus vulneraverit servum vel occiderit, in quo ususfructus meus est, danda est mihi *ad exemplum legis Aquiliae actio* in eum pro portione ususfructus, *ut etiam ea pars anni in aestimationem veniat*, qua nondum ususfructus meus fuit.

И здѣсь искъ названъ utile iudicium или actio ad exemplum l. Aquiliae и соотвѣтственно этому обозначенію его condemnatio имѣетъ такую же своеобразную оцѣнку, какъ и при actio directa.

Т. обр. приведенныя мѣста говорятъ только объ actiones utiles, и, дѣлая наши выводы осторожно, мы можемъ на основаніи ихъ только относительно такъ обозначенныхъ исковъ считать доказаннымъ распространеніе матеріальныхъ правилъ actio directa. Но господствующее ученіе идетъ гораздо далѣе и расширяетъ этотъ выводъ *на всѣ вообще* actiones in factum, которыя упоминаются римскими юристами бокъ-о-бокъ съ actio legis Aquiliae [1]). Такой выводъ, повторяемъ, самъ собой еще не вытекаетъ изъ указанныхъ мѣстъ и потому нуждается въ тщательной провѣркѣ на основаніи какихъ либо другихъ данныхъ. Есть-ли такія данныя у господствующаго ученія?

Господствующее ученіе въ оправданіе своего вывода ссылается на извѣстное мѣсто Помпонія:

fr. 11 D. de pr. v. 19. 5. Quia actionum non plenus numerus est et ideo plerumque actiones in factum desiderantur. sed et eas formulas, quae legibus proditae sunt, si lex iusta ac necessaria sit, supplet praetor in eo quod legi deest: quod fecit in lege Aquilia reddendo actiones in factum accommodatas legi Aquiliae, idque utilitas eius legis exigit.

Однако это мѣсто значитъ только слѣдующее: такъ какъ существующихъ уже исковъ оказывается недостаточно, то нерѣдко чувствуется необходимость въ actiones in factum, причемъ преторъ иногда образуетъ эти иски аналогично тѣмъ или другимъ изъ исковъ цивильныхъ; такое уподобленіе исковъ имѣетъ, напр., мѣсто при lex Aquilia, гдѣ преторъ даетъ actiones in factum legi Aquiliae accommodatas.

---

[1]) Ср. *Pernice.* Sachbeschädigungen. S. 163.

Помпоній здѣсь говоритъ т. обр. только то, что среди actiones in factum есть actiones accommodatae, но это отнюдь еще не даетъ права утверждать, что всѣ actiones in factum, которыя упоминаются въ титулѣ ad legem Aquiliam, суть именно такія actiones accommodatae и подчиняются всѣмъ правиламъ этого закона.

Гораздо сильнѣе въ пользу господствующаго ученія говоритъ то обстоятельство, что въ источникахъ нерѣдко въ одномъ и томъ же случаѣ дается то actio utilis, то actio in factum.—Гай, повидимому, вообще, какъ средство для восполненія недостаточности lex Aquilia, знаетъ только actiones utiles.

> *Gai. III. 219.* Ceterum placuit ita demum ex ista lege actionem esse, si quis corpore suo damnum dederit; *ideoque alio modo damno dato utiles actiones dantur*, veluti si quis alienum hominem aut pecudem incluserit et fame necaverit, aut jumentum tam vehementer egerit, ut rumperetur, item si quis alieno servo persuaserit ut in arborem ascenderet vel in puteum descenderet et is ascendendo vel descendendo ceciderit et aut mortuus fuerit aut aliqua parte laesus sit.

Съ другой стороны мы имѣемъ, повидимому, такое же общее выраженіе Павла:

> *fr. 33 § 1 D. ad l. Aq. 9. 2.* In damnis, quae lege Aquilia non tenentur, *in factum datur actio.*

Въ частности въ тѣхъ случаяхъ, о которыхъ говоритъ Гай и гдѣ онъ даетъ actio utilis, въ другихъ мѣстахъ дается actio in factum.
a) Случай „*si quis alienum hominem aut pecudem incluserit et fame necaverit*“. Ср.

> *fr. 9 § 2. D. h. t. Ulpianus l. 18 ad ed.* Si quis hominem fame necaverit, in factum actione teneri Neratius ait.
>
> *fr. 29 § 7. D. h. t. Idem ibidem.* Magistratus municipales si damnum iniuria dederint posse Aquilia teneri, nam et cum pecudes aliquis pignori cepisset et fame eas necavisset, dum non patitur te eis cibaria adferre, in factum actio danda est.

Но тотъ же самый Ульпіанъ (l. 58 ad ed.) въ fr. 2 § 20 D. vi bon. rapt. 47. 8 въ томъ же случаѣ говоритъ объ „utili lege Aquilia“.—
b) Случай „*si quis jumentum tam vehementer egerit, ut rumperetur*“. Въ fr. 51 D. de furt. 47. 2 Гай также даетъ („si praecipitata sint pecora“) „utilis actio damni injuriae quasi ex lege Aquilia“, Neratius въ fr. 53 D. ad l. Aq. — „ad exemplum legis Aquiliae in factum

actio".—Въ Inst. III. 202 Гай разсматриваетъ случай „si quis nummos de manu excussit aut boves aut oves fugavit" и говоритъ, что если это дѣяніе имѣло цѣлью способствовать воровству, то виновный подлежитъ actio furti; затѣмъ онъ продолжаетъ:

> Sed si quid per lasciviam et non data opera, ut furtum committeretur, factum sit videbimus, an utilis actio dari debeat, cum per legem Aquiliam, quae de damno lata est, etiam culpa puniatur.

Вопросъ у Гая остается безъ отвѣта, но въ соотвѣтственномъ мѣстѣ Юстиніановскихъ Институцій (§ 11 Inst. IV. 1) вмѣсто всей фразы Гая, начиная отъ „videbimus, an utilis actio dari debeat" etc.—поставлено „in factum actio dari debeat".—Тотъ же случай разсматривается Ульпіаномъ (l. 37 ad ed.) въ fr. 50 § 4 D. de furt. 47. 2 и говорится: „Sed et si non furti faciendi causa hoc fecit non debet impunitus esse lusus tam perniciosus: idcirco Labeo scribit in factum actionem dandam".—c) Случай *„si quis alieno servo persuaserit"* etc. трактуется еще Ульпіаномъ въ fr. 3 § 1 D. de serv. corr. 11. 3, гдѣ дается такой отвѣтъ: „si quidem sine dolo malo fecerit, non tenetur, si dolo malo, tenebitur", причемъ разумѣется „actione de servo corrupto". Павелъ же въ fr. 4 eod. говоритъ: „sed commodius est utili lege Aquilia eum teneri".

Всѣ эти сопоставленія безспорно являются весьма сильнымъ аргументомъ въ пользу общепринятаго нынѣ ученія и въ высокой степени способны возбудить мысль о полномъ безразличіи всѣхъ actiones utiles и in factum, упоминаемыхъ бокъ-о-бокъ съ actio legis Aquiliae. Тѣмъ не менѣе мы имѣемъ факты и другаго рода, съ которыми нельзя не считаться.

> *fr. 14 § 2 D. de pr. v. 19. 5. (Ulpianus).* Sed et si calicem argenteum quis alienum in profundum abiecerit damni dandi causa, non lucri faciendi, Pomponius scripsit *neque furti, neque damni iniuriae actionem esse, in factum tamen agendum.*
>
> *fr. 27 § 21 D. ad l. Aq. 9. 2.* (*Ulpianus*). Si quis de manu mihi nummos excusserit, Sabinus existimat *damni injuriae esse actionem*, si ita perierint, ne ad aliquos pervenirent, puta si in flumen vel in mare, vel in cloacam ceciderunt, quod si ad aliquem pervenerunt, ope consilio furtum factum agendum, quod et antiquis placuit. *idem etiam in factum dari posse actionem ait.*

Господствующее ученіе считаетъ, что искъ, имѣющій мѣсто въ случаяхъ этого рода (забрасываніе чужой вещи въ воду), есть искъ, образованный по аналогіи съ actio l. Aquiliae [1]). Однако въ fr. 14 § 2 cit. actio in factum прямо противопоставляется actio damni injuriae. Это противопоставленіе господствующее ученіе можетъ объяснить только тѣмъ, что здѣсь подъ „actio damni injuriae" разумѣется actio l. Aquiliae directa. Но тогда мы вполнѣ запутываемся въ fr. 27 § 21 cit.: Sabinus въ подобномъ же случаѣ даетъ actio damni injuriae. Господствующему ученію останется только сказать, что здѣсь уже „actio damni injuriae" имѣетъ болѣе широкое значеніе: подъ этимъ именемъ разумѣются и всѣ аналогичныя actiones utiles и in factum [2]). Но если мы согласимся съ этимъ, то что же за искъ будетъ тогда actio in factum, которая упоминается въ концѣ этого фрагмента и которую Sabinus даетъ потерпѣвшему рядомъ съ actio damni injuriae? Очевидно, этотъ искъ представляетъ нѣчто другое, чѣмъ a. utilis l. Aquiliae или actio in factum l. Aquiliae accommodata.

Возьмемъ еще къ тому же случаю—

fr. 14 pr. D. de pr. v. Qui servandarum mercium suarum causa alienas merces in mare proiecit, nulla tenetur actione: *sed si sine causa id fecisset, in factum, si dolo, de dolo tenetur.*

Если кто-либо, говоритъ этотъ фрагментъ, выброситъ чужія вещи въ море въ состояніи крайней необходимости, то онъ не подлежитъ никакому иску; если же такой причины не было, то подлежитъ actio in factum, а если при этомъ былъ еще (злостный, прямой) умыселъ, то—actio doli. Случай выбрасыванія чужихъ товаровъ въ море конечно равенъ случаю „si quis calicem alienum in profundum abjecerit"; господствующее ученіе поэтому и здѣсь подъ actio in factum должно разумѣть искъ, ведущій къ тѣмъ же матеріальнымъ послѣдствіямъ, что и actio l. Aquil. directa. Но, если такъ, то зачѣмъ тогда въ случаѣ dolus нужна actio doli? Вѣдь actio l. Aquiliae имѣетъ мѣсто одинаково какъ при culpa, такъ и при dolus виновнаго. Кромѣ того, если упоминаемая здѣсь actio in factum—согласно господствующему ученію—подлежитъ правиламъ legis Aquiliae (condemnatio на высшую стоимость товаровъ втеченіе послѣднихъ 30 дней, правило

---

[1]) Ср. *Pernice.* Sachbeschädigungen. S. 156—157

[2]) Такъ именно *Pernice.* ibid. S. 147: „die actiones in factum werden unter dem Gegenstandsnamen a. damni injuriae vielfach mitbegriffen—z. B. fr. 27 § 21 D. h. t.".

lis infitiando crescit in duplum), то отвѣтственность лица, виновнаго только in culpa, была бы по общему правилу значительно строже отвѣтственности лица, виновнаго in dolo: actio doli идетъ вѣдь только на простой интересъ—безразлично, отрицаетъ-ли, или признаетъ отвѣтчикъ фактъ уничтоженія вещи, межъ тѣмъ какъ отвѣтчикъ по actio in factum при попыткѣ отрицать этотъ фактъ (быть можетъ даже вполнѣ добросовѣстно) рисковалъ бы всегда подвергнуться обвиненію вдвое. Правда, долѣзному отвѣтчику грозитъ еще infamia, — но для истца-то по общему правилу было бы гораздо выгоднѣе и въ случаѣ dolus отвѣтчика оставаться при actio damni injuriae in factum.

Близкое сосѣдство actio in factum съ actio doli въ этомъ мѣстѣ наводитъ напротивъ на предположеніе, что подъ первымъ именемъ разумѣется здѣсь не искъ, аналогичный actio legis Aquiliae, а *самостоятельный преторскій искъ, идущій просто на возмѣщеніе вреда.* Если мы примемъ это предположеніе, тогда всѣ затрудненія, представляемыя этимъ и предыдущимъ фрагментомъ, сами собою исчезнутъ, и схема „si sine causa (т. е. culpa) id fecisset, in factum, si dolo, de dolo tenetur“ окажется вполнѣ понятной и вполнѣ послѣдовательной.

Къ случаю выбрасыванія чужой вещи въ море въ источникахъ какъ извѣстно, приравнивается тотъ случай, когда кто-либо выпускаетъ чужое дикое животное на свободу.

> *fr. 55 D. de a. r. d. 41. 1. Proculus.....* Sin autem aprum meum ferum in suam naturalem laxitatem dimisisses et eo facto meus esse desisset, *actionem mihi in factum dari oportere*, veluti responsum est, cum quidam poculum alterius ex nave ejecisset.

Господствующее ученіе и этотъ искъ признаетъ за actio legis Aquiliae accommodata [1]). Но тотъ же самый случай, очевидно, есть и тамъ, когда кто-либо освобождаетъ чужаго связаннаго раба съ тѣмъ, чтобы онъ бѣжалъ. Какъ же рѣшаютъ этотъ случай источники? Объ этомъ говорится въ упоминавшемся уже концѣ § 16 Inst. IV. 3., но мы это мѣсто пока оставимъ въ сторонѣ въ виду того, что самая осмысленность его господствующимъ ученіемъ, какъ мы видѣли, подвергается сомнѣнію,—а возьмемъ

---

[1]) *Pernice.* ibid. S. 157.

fr. 7 § 7. D. de dolo 4. 3. (*Ulpianus*). Item Labeo quaerit, si compeditum servum meum, ut fugeret, solveris, an de dolo actio danda sit? et ait Quintus apud eum notans: si non misericordia ductus fecisti, furti teneris, si misericordia in factum actionem dari debere.

На первый взглядъ можетъ показаться, что Quintus представляетъ себѣ только двѣ возможности: если виновный дѣйствовалъ изъ состраданія, то онъ подлежитъ actio in factum, если же безъ этого мотива,—то actio furti. Между тѣмъ совершенно немыслимо, чтобы юристъ допускалъ actio furti въ томъ случаѣ, если виновный дѣйствовалъ—хотя и dolo — но не съ корыстными цѣлями (не „ut in fures incideret", а напр. по злобѣ—damni dandi causa): такое расширеніе сферы actio furti ниспровергало бы самое понятіе furtum [1]). По всей вѣроятности, къ общему утвердительному отвѣту Лабеона Quintus хотѣлъ только прибавить двоякое ограниченіе: при наличности animus furandi въ сторону actio furti, при наличности misericordia въ сторону неинфамирующей actio in factum; для средняго же случая (dolus—damni dandi causa) остается actio doli.—Если это предположеніе вѣрно, то мы опять получимъ ту же самую схему „si sine causa id fecisset, in factum, si dolo, de dolo tenetur" (fr. 14 pr. D. de pr. v. cit.), схему, имѣющую мѣсто въ случаѣ merces или poculum in profundum abjicere, послужившаго образцомъ и для примѣровъ, разсматриваемыхъ здѣсь. Actio in factum опять стоитъ въ непосредственной связи съ actio doli, и опять мы должны предположить въ немъ искъ на простой интересъ (ср. общеизвѣстное ослабленіе actio doli до actio in factum въ fr. 11 § 1 D. de dolo. 4. 3, если отвѣтчикомъ является лицо, къ которому истецъ обязанъ уваженіемъ—„ut bonae fidei mentio fiat").

Уже тотъ же *Pernice*, котораго мы здѣсь неоднократно цитировали, какъ представителя господствующей теоріи, въ другомъ своемъ сочиненіи (M. Antistius Labeo Bd. II. S. 110) призналъ связь actio in factum съ actio doli по отношенію къ послѣднему изъ цитированныхъ случаевъ (fr. 7 § 7 de dolo). „Вѣроятно, прибавляетъ онъ затѣмъ, есть еще и другіе случаи подобнаго рода: эта actio in

[1]) Ср. fr. 39 pr. D. de furt. 47. 2. „nec enim factum quaeritur, sed causa faciendi". Къ нашему случаю ср. еще fr. 36 pr. D. eod.

factum соприкасается очень близко съ исками ex lege Aquilia; возможно поэтому, что между исками, принадлежащими къ послѣднимъ, первоначально скрывались иски изъ dolus (Dolusklagen)".

Сопоставленіе приведенныхъ выше мѣстъ, по нашему мнѣнію, показываетъ въ достаточной степени во-первыхъ то, что это явленіе имѣло мѣсто не только „первоначально", а и въ эпоху классическихъ юристовъ, и во-вторыхъ то, что оно было гораздо болѣе распространеннымъ, чѣмъ это казалось Pernice. Отъ случая, упоминаемаго въ fr. 7 § 7 de dolo, неизбѣженъ переходъ къ случаю fr. 55 de a. r. d.; въ этомъ послѣднемъ мѣстѣ самими источниками указывается на случай „poculum ex nave ejicere", и этимъ ставятся въ связь fr. 14 pr. и § 2 D. de pr. v. и fr. 27 § 21 D. ad l. Aq., а эти послѣдніе фрагменты вводятъ насъ уже въ самый центръ случаевъ, тѣсно окружающихъ actio l. Aquiliae directa, такъ что нельзя сказать, гдѣ кончается цѣпь этихъ постепенныхъ переходовъ.

Такимъ образомъ единственный выводъ, который, по нашему мнѣнію, является для насъ неизбѣжнымъ, заключается въ слѣдующемъ: *недостаточность lex Aquilia восполняютъ съ одной стороны иски т. ск. подогнанные къ этому закону и заимствующіе отъ него свою condemnatio, а съ другой стороны иски независимые отъ него, подходящіе ближе къ actio doli и идущіе на простое „quanti ea res est"*.

Но если между исками, окружающими плотной атмосферой actio l. Aquiliae directa, есть иски различнаго характера и различнаго устройства, то естественно возникаетъ вопросъ, когда же въ источникахъ разумѣется тотъ, когда другой искъ?

Вопросъ этотъ безспорно представляетъ большія трудности, но наиболѣе вѣроятнымъ представляется намъ слѣдующее предположеніе. Иски перваго рода (т. е. аналогичные actio l. Aquiliae directa) мы имѣемъ право предполагать только тамъ, гдѣ связь съ actio l. Aquiliae указана прямо въ такой или иной формѣ — обозначеніемъ иска, какъ actio utilis ex l. Aquilia, actio in factum l. Aquiliae accommodata, actio in factum ad exemplum l. Aquiliae и т. п. Тамъ же, гдѣ говорится объ actio in factum просто, мы скорѣе должны предполагать искъ съ характеромъ втораго рода (т. е. искъ на простое „quanti ea res est"). Наконецъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ въ источникахъ мы встрѣчаемъ и actio utilis и actio in factum, мы имѣемъ

вѣроятно колебаніе или разногласіе юристовъ, быть можетъ даже разногласіе школъ (какъ то склоненъ предполагать Pernice), но нужно помнить, что это разногласіе касается не формальной стороны исковъ (объ этомъ римскіе классическіе юристы рѣдко спорятъ), а матеріальной, т. е. главнымъ образомъ вопроса о condemnatio и примѣненія правила lis infitiando etc. [1]).

Исторически вопросъ представляется намъ въ слѣдующемъ видѣ. Чрезвычайно узкія рамки lex Aquilia ставили конечно практику въ большое затрудненіе: масса случаевъ не могла быть подведена подъ букву закона, и для этихъ случаевъ приходилось искать какихъ либо дополнительныхъ средствъ. Здѣсь представлялись двѣ различныя дороги, по которымъ и разошлись классическіе юристы.

Одни изъ нихъ полагали, что всѣ подобные случаи должны быть подводимы подъ норму legis Aquiliae посредствомъ actio utilis или actio in factum l. Aquiliae accommodata, не взирая на то, какимъ способомъ поврежденіе вещи причинено—непосредственнымъ-ли воздѣйствіемъ виновнаго или какъ нибудь иначе (т. обр. реквизитъ damnum *corpore* datum оставлялся безъ вниманія). Разъ есть поврежденіе или уничтоженіе вещи, то виновный долженъ отвѣчать по правиламъ lex Aquilia, т. е. на высшую цѣнность вещи втеченіе послѣднихъ 30 дней или послѣдняго года и съ увеличеніемъ отвѣтственности вдвое въ случаѣ отрицанія факта in jure.—Но юристы этой группы шли, повидимому, и еще далѣе: actio l. Aquiliae utilis или l. Aquiliae accommodata—вообще actio damni injuriae—должна имѣть мѣсто не только тамъ, гдѣ мы имѣемъ объективное поврежденіе или уничтоженіе вещи, но и тамъ, гдѣ вещь, хотя объективно сохраняетъ свое существованіе, но потеряна для ея владѣльца,—т. е. оставляется безъ вниманія даже реквизитъ „*damnum corpori datum*“.

Этотъ взглядъ мы встрѣчаемъ, повидимому, у Гая. Въ цитированномъ выше мѣстѣ Inst. III. 219 онъ приводитъ рядъ случаевъ,

---

[1]) Помимо всего вышесказаннаго, самый способъ выраженія источниковъ, по нашему мнѣнію, указываетъ на то, что въ этихъ случаяхъ имѣется въ виду различіе въ существѣ, а не въ формѣ. Ср. напр. такія выраженія, какъ „qui mortis causam praestitit, non Aquilia, sed in factum actione teneatur“, „nec hunc lege Aquilia teneri, sed in factum (fr. 7 § 6 D. h. t.). Еслибы подъ a. in factum разумѣлась здѣсь a. utilis l. Aquiliae, тогда все-таки было бы „lege Aquilia teneri“ (хотя и utiliter).

гдѣ damnum причинено не corpore, а alio modo, и даетъ actiones utiles (тоже подтверждаетъ онъ и въ fr. 51 D. de furt. 47. 2, гдѣ говорится объ „utilis actio damni injuriae quasi ex lege Aquilia“). Въ другомъ мѣстѣ—Inst. III. 202—Гай разсматриваетъ тотъ случай, когда кто-либо вытолкнетъ монеты изъ рукъ въ море или разгонитъ скотъ, причемъ онъ будетъ потерянъ для владѣльца, и, какъ мы видѣли, ставитъ вопросъ о примѣненіи actio utilis ex l. Aquilia и здѣсь. Очевидно, что въ этихъ послѣднихъ случаяхъ объ объективномъ уничтоженіи вещи—damnum *corpori* datum—нѣтъ рѣчи (ибо тогда не могло бы быть и вопроса). Гай оставляетъ этотъ вопросъ безъ отвѣта, но Sabinus въ fr. 27 § 21 D. h. t. cit. отвѣчаетъ на него утвердительно, считая и здѣсь возможной actio damni injuriae.

Другая группа юристовъ ставила вопросъ иначе. Lex Aquilia съ ея своеобразной condemnatio и своеобразными правилами должна была, по ихъ мнѣнію, оставаться въ предѣлахъ, отведенныхъ самой ея буквой; для случаевъ же, лежащихъ внѣ этихъ предѣловъ, но заслуживающихъ судебной защиты, можно было искать таковую только въ дискреціонной власти претора, который—causa cognita—могъ дать искъ о возмѣщеніи убытковъ т. е. actio in factum на простое „quanti ea res est“. Юристы этого взгляда разсматривали т. обр. всѣ эти неохваченные буквой lex Aquilia случаи не какъ спеціально damnum *corpori* datum, а какъ причиненіе убытковъ вообще, какъ damnum datum просто, и для защиты пострадавшихъ въ этихъ случаяхъ они апеллировали не къ принципу lex Aquilia, а просто къ той общей власти претора, изъ которой возникли напр. его restitutiones и многочисленныя другія actiones in factum.

Для характеристики этого взгляда припомнимъ тѣ actiones in factum, съ которыми мы имѣли дѣло въ двухъ предыдущихъ параграфахъ. Разбирая вопросъ о т. н. двойственности формулъ при a. depositi и commodati, мы видѣли, что въ этихъ случаяхъ мы имѣемъ не двойственность формулъ для одного и того же иска, а двойственность самыхъ исковъ и матеріальныхъ основаній: преторъ разсматривалъ depositum и commodatum не какъ договоръ, а просто какъ фактъ причиненія вреда однимъ лицомъ другому, и осуществленіемъ этой точки зрѣнія являлась actio in factum на простой интересъ.— Далѣе, изслѣдуя положеніе т. н. безымянныхъ контрактовъ въ классическомъ правѣ, мы встрѣтили тамъ такое же различіе точекъ зрѣнія: одни юристы видѣли въ этихъ контрактахъ уже договоръ и

давали цивильный искъ на положительный договорный интересъ, другіе напротивъ (древнѣйшая точка зрѣнія), не признавая договорнаго элемента, опирались исключительно на фактъ причиненія однимъ контрагентомъ другому убытковъ и давали actio in factum на возмѣщеніе ихъ. Мы уже указывали на тождественность матеріальнаго основанія при этихъ искахъ и при actio in factum по поводу depositum и commodatum. Но къ этой же точкѣ зрѣнія претора апеллировали юристы этой второй группы и въ случаяхъ, примыкающихъ къ lex Aquilia: съ субъективной точки зрѣнія потерпѣвшаго все равно, погибла-ли для него вещь вслѣдствіе того, что она не возвращена депозитаромъ или коммодатаромъ, или вслѣдствіе того, что онъ отдалъ ее въ обмѣнъ на другую вещь, которая потомъ эвинцирована, или наконецъ вслѣдствіе того, что она выброшена въ море; для него вещь во всѣхъ этихъ случаяхъ одинаково пропала. Понятно поэтому, что actio in factum, которую рекомендовали эти юристы для случаевъ, неподходящихъ подъ букву lex Aquilia, должна была имѣть тѣсное сродство съ actio in factum въ предыдущихъ случаяхъ. И мы дѣйствительно видимъ, что обѣ категоріи исковъ стоятъ въ тѣсной близости къ actio doli. Если мы припомнимъ далѣе ту общую формулу, которая была высказана юристами для случаевъ безымянныхъ контрактовъ „si sciens dedi (вещь, которая была потомъ эвинцирована), de dolo in me dandam actionem Julianus scribit, si ignorans—in factum“ (fr. 5 § 2 D. de pr. v. cit.), то мы найдемъ полное согласіе съ такою же общей формулой для actiones in factum при lex Aquilia: „si sine causa id fecisset, in factum, si dolo, de dolo tenetur“.

Для лучшаго уясненія того значенія, которое имѣло примѣненіе этой точки зрѣнія къ области, близко подходящей къ lex Aquilia, въ классическомъ правѣ, надо отмѣтить еще слѣдующее обстоятельство. Хотя въ позднѣйшемъ правѣ actio legis Aquiliae идетъ на полный интересъ потерпѣвшаго [1]), но несомнѣнно, что это расширеніе condemnatio есть продуктъ позднѣйшей дѣятельности юристовъ [2]); первоначально и по буквѣ закона этотъ искъ имѣлъ въ виду только возмѣщеніе высшей стоимости вещи втеченіе послѣдняго года или

---

[1]) Ср. § 10 Inst. 4. 3, fr. 21 § 2 D. h. t. 9. 2 и сл.

[2]) Ср. fr. cit.: „illud non ex verbis legis, sed ex interpretatione placuit“, „et hoc jure utimur“. Ср. *Pernice.* Sachbeschädigungen. S. 240.

послѣдняго мѣсяца: этой высшей оцѣнкой законъ желалъ дать истцу и возмѣщеніе его возможныхъ другихъ убытковъ. Такая узкая и чисто формальная мѣрка убытковъ давала себя чувствовать безъ сомнѣнія уже очень рано, и при такомъ условіи вопросъ о томъ, какой искъ долженъ имѣть мѣсто въ случаяхъ, прямо въ lex Aquilia незатронутыхъ,—т. е. actio l. Aquiliae accommodata или actio in factum просто,—вопросъ этотъ имѣлъ существенное практическое значеніе именно въ этомъ отношеніи: отказываясь отъ связи съ lex Aquilia и прибѣгая къ самостоятельной actio in factum, юристы этой группы выигрывали на болѣе раціональной condemnatio. Быть можетъ даже, что расширеніе condemnatio при самой actio l. Aquiliae directa совершилось впослѣдствіи именно подъ вліяніемъ этихъ actiones in factum, соприкасавшихся съ ней. Когда однако уравненіе condemnatio было достигнуто, практически важнымъ пунктомъ различія между исками оставалось все еще правило „lis infitiando crescit in duplum".

Если предыдущая точка зрѣнія (Гая и Сабина) кажется точкой зрѣнія сабиньянцевъ, то это второе воззрѣніе было, повидимому, воззрѣніемъ прокульянцевъ по преимуществу. По крайней мѣрѣ извѣстная теорія, что „multum interest, occiderit an mortis causam praestiterit", защищаемая прокульянцемъ Цельзомъ (fr. 7 § 7 D. h. t.), сводится въ fr. 9 pr. eod. къ Labeo („Labeo distinguit, ut, si quidem suis manibus supposuit, videatur occidisse: sin vero dedit, ut sibi mulier offerret, in factum actionem dandam"). Затѣмъ цитированное выше fr. 55 D. de a. r. d. 41. 1 принадлежитъ Прокулу.

Но вообще, повидимому, этотъ вопросъ былъ однимъ изъ самыхъ спорныхъ въ юридической литературѣ классическаго времени, и указанныя выше два направленія должны быть представляемы лишь какъ два крайніе полюса. Отсюда и замѣтныя колебанія нѣкоторыхъ отдѣльныхъ юристовъ. Такъ напр. прокульянецъ Neratius въ случаѣ fr. 53 D. h. t. („boves alienos in angustum locum coegisti eoque effectum est, ut deicerentur") даетъ „ad exemplum legis Aquiliae in factum actio" и слѣдовательно стоитъ, повидимому, на точкѣ зрѣнія Гая, но въ fr. 9 § 2 eod. Ульпіанъ передаетъ намъ: „si quis hominem fame necaverit, in factum actione teneri Neratius ait". Въ этомъ различіи рѣшеній сыгралъ вѣроятно роль постоянно переплетающійся здѣсь вопросъ о culpa in faciendo и in non faciendo.—Затѣмъ Ульпіанъ, который въ только что приведенномъ фрагментѣ раздѣляетъ

мнѣніе Нерація и который повторяетъ это мнѣніе въ fr. 29 § 7 eod. (l. 18 ad ed.), въ fr. 2 § 20 D. vi bon. rapt. 47. 8 въ томъ же случаѣ говоритъ объ „utili lege Aquilia“ (l. 56 ad ed.).

Для правильнаго пониманія всѣхъ этихъ колебаній нужно отмѣтить еще то, что и съ точки зрѣнія юристовъ первой группы въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ они допускали actio utilis, не исключалась возможность actio in factum; этотъ послѣдній искъ не былъ только единственно возможнымъ; но онъ могъ стоять рядомъ съ actio utilis, какъ то мы видимъ на примѣрѣ Сабина (fr. 27 § 21 cit.: „idem etiam in factum dari posse actionem ait.“).

И вопросъ дѣйствительно не могъ не быть спорнымъ, такъ какъ оба отмѣченныя воззрѣнія страдали извѣстной односторонностью, съ которой нелегко было мириться. Всмотримся въ самомъ дѣлѣ въ положеніе вопроса ближе.

Что касается перваго воззрѣнія, которое стремилось распространить посредствомъ actiones utiles примѣненіе lex Aquilia за предѣлы ея буквы, то въ этомъ стремленіи была безъ сомнѣнія и разумная сторона, но въ то же время была и большая опасность. Легко было, расширяя постепенно дѣйствіе lex Aquilia, перенести его и на тѣ случаи, гдѣ собственно объективнаго поврежденія или уничтоженія вещи нѣтъ, а есть лишь субъективная потеря вещи для даннаго владѣльца. Казалось, не все-ли равно, разбита-ли вещь или брошена въ море, разбился-ли скотъ („praecipitata sunt pecora“) или только разогнанъ („fugavit“) такъ, что его нельзя найти,—во всѣхъ случаяхъ для владѣльца вещь одинаково погибла. Но, разъ мы станемъ на эту субъективную точку зрѣнія потерпѣвшаго, то мы потеряемъ всякую границу для примѣненія lex Aquilia. Если мы распространимъ этотъ законъ на тотъ случай, когда кто-либо разгонитъ мой скотъ (Gai. III. 202), то мы должны будемъ распространить его и на тотъ случай, когда кто-либо отвяжетъ мое привязанное животное и этимъ дастъ ему возможность убѣжать (fr. 55 D. de a. r. d. cit.). И если господствующее ученіе въ actio in factum fr. 55 cit. усматриваетъ искъ ad exemplum l. Aquiliae, то нѣтъ никакихъ основаній не признавать иска съ такимъ же характеромъ и въ fr. 7 § 7 de dolo cit. („servum compeditum solveris, ut fugeret“). А если такъ, то пришлось бы тогда считать за искъ ex lege Aquilia и ту actio in factum, которую Юліанъ даетъ въ случаѣ „dedi tibi Stichum, ut

Pamphilum manumitteres; manumisisti; evictus est Stichus“ (fr. 5. 2 de pr. v. cit.): для потерпѣвшаго все равно, развязалъ-ли кто моего связаннаго Стиха, или же—той же misericordia ductus — устроилъ такъ, что я самъ его отъ себя отвяжу (юридически). Или: если мы допустимъ возможность actio l. Aquiliae (utilis) въ томъ случаѣ, когда кто-либо „nummos de manu mihi excusserit, ut in flumen etc. cecideruntˮ (Gai. III. 202, fr. 27 § 21 D. h. t.), то мы должны будемъ допустить тотъ же искъ и въ томъ напр. случаѣ, когда кто-либо меня испугаетъ настолько, что я самъ эти nummi брошу (ср. случай распугиванія скота). А отсюда одинъ шагъ до того случая, когда кто-нибудь подставляетъ мнѣ какого-либо человѣка, какъ надежнаго „cui crederemˮ, зная, что въ дѣйствительности это не такъ (ср. fr. 67 § 4 D. de furt. 47. 2, гдѣ въ этомъ случаѣ дается также actio in factum, но для характеристики этого иска ср. fr. 8 D. de dolo 4. 3);—съ субъективной точки зрѣнія потерпѣвшаго въ обоихъ послѣднихъ примѣрахъ будетъ то же самое, что „nummos de manu excutereˮ.—Однимъ словомъ, путь былъ скользкій, и на этомъ пути lex Aquilia изъ закона *о поврежденіи и уничтоженіи вещей* рисковала бы превратиться въ какой-то общій законъ о вредѣ вообще, что конечно не соотвѣтствовало ни смыслу этого закона, ни соображеніямъ цѣлесообразности. Очевидно для того, чтобы окончательно не потерять границу для расширенія lex Aquilia, необходимо было установиться на какомъ нибудь болѣе или менѣе твердомъ критеріѣ. Этотъ критерій и былъ данъ самимъ закономъ, говорившимъ только объ *объективномъ* поврежденіи или уничтоженіи вещей, о damnum *corpori* datum, т. е. исключительно о тѣхъ случаяхъ, гдѣ имѣется въ результатѣ виновнаго дѣянія поврежденіе или уничтоженіе *самой субстанціи вещи*. Разъ мы примемъ эту границу, то случаи въ родѣ „nummos excutereˮ, „poculum in mare abicereˮ, „boves fugareˮ etc. очевидно подъ lex Aquilia уже не подойдутъ. Изъ цитированнаго fr. 27 § 21 D. h. t. мы видѣли, что Sabinus допускалъ въ одномъ изъ случаевъ этого рода („nummos excutereˮ) на выборъ или actio damni injuriae или actio in factum; Гай въ Inst. III. 202 оставляетъ вопросъ о примѣненіи здѣсь actio l. Aquiliae безъ отвѣта, но въ соотвѣтственномъ мѣстѣ Юстиніановскихъ Институцій вопросъ уже прямо разрѣшается въ пользу actio in factum (§ 11 Inst. 4. 1).

Съ другой стороны и второе воззрѣніе, которое отводило для lex Aquilia очень узкую область, впадало въ противоположную край-

ность Lex Aquilia, предполагая реквизитъ damnum *corpore* datum, очевидно имѣла въ виду только болѣе частые и болѣе типичные случаи; ограничивать ея примѣненіе только этими случаями значило бы хотя и соблюдать букву закона, но грѣшить противъ его духа и смысла. Ближайшее разсмотрѣніе случаевъ поврежденія или уничтоженія вещей должно было привести къ убѣжденію въ невозможности установить границу между damnum corpore и non corpore datum, и всѣ разсужденія нѣкоторыхъ классическихъ юристовъ о различіи между occidere и causam mortis praestare должны были безъ сомнѣнія казаться искусственными и натянутыми. Невозможно въ самомъ дѣлѣ серьезно опирать различіе исковъ и отвѣтственности на такомъ ничтожномъ обстоятельствѣ, какъ напр влила-ли акушерка вредное лекарство своими руками или же только дала его въ руки умершей для принятія (fr. 7 § 6, fr. 9 pr. D. h. t. cit.). Очевидно, что примѣненіе lex Aquilia должно было быть расширено, и именно реквизитъ damnum corpore datum долженъ былъ быть оставленъ. Actio legis Aquiliae (directa или utilis) должна имѣть мѣсто всегда тамъ, гдѣ есть поврежденіе или уничтоженіе вещи (damnum corpori datum) независимо отъ способа, которымъ это поврежденіе или уничтоженіе причинено. Съ этой точки зрѣнія спорный между классическими юристами случай „si quis hominem aut pecudem fame necaverit“ долженъ былъ быть несомнѣнно подчиненъ правиламъ lex Aquilia. И дѣйствительно мы имѣемъ свидѣтельство, что въ эпоху послѣ-классическую этотъ случай уже прямо рождалъ actio damni injuriae (т. е. конечно actio l. Aquiliae *utilis*):

> *c. 5. C. ad l. Aq. 3. 35.* (Diocletianus et Maximianus a. 293). De pecoribus tuis, quae per iniuriam inclusa fame necata sunt vel interfecta, legis Aquiliae actione *in duplum* agere potes.

Такимъ образомъ практическая провѣрка обоихъ указанныхъ направленій должна была естественно повести ко взаимному самоограниченію ихъ и къ установленію компромисса—единаго средняго порядка: во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ имѣется объективное поврежденіе или уничтоженіе вещи, гдѣ имѣется damnum corpori datum, дается искъ, подчиненный правиламъ lex Aquilia, независимо отъ способа поврежденія или уничтоженія. Въ другихъ же случаяхъ, гдѣ такого damnum *corpori* datum нѣтъ, единственнымъ средствомъ остается actio in factum, искъ идущій на простой интересъ потерпѣвшаго безъ удвоенія при infitiatio. — Быть можетъ уже между юристами

классической эпохи были нѣкоторые, державшіеся этого средняго порядка [1]), еще вѣроятнѣе, что этотъ порядокъ установился въ послѣклассической практикѣ; но во всякомъ случаѣ именно этотъ единый порядокъ формулированъ вполнѣ опредѣленно въ пресловутомъ *§ 16 Inst. 4. 3.*

> Ceterum placuit ita demum ex hac lege actionem esse, si quis praecipue *corpore suo* damnum dederit. ideoque in eum, qui alio modo damnum dederit, utiles actiones dari solent: veluti si quis hominem alienum aut pecus ita incluserit, ut fame necaretur, aut jumentum tam vehementer egerit, ut rumperetur, aut pecus in tantum exagitaverit, ut praecipitaretur, aut si quis alieno servo persuaserit, ut in arborem ascenderet vel in puteum descenderet, et is ascendendo vel descendendo aut mortuus fuerit aut aliqua parte corporis laesus erit, *utilis in eum actio datur*. Sed si quis alienum servum de ponte aut ripa in flumen dejecerit eo quod projecit corpore suo damnum dedisse non difficiliter intellegi poterit, ideoque ipsa lege Aquilia tenetur (Gaius).—Sed si non corpore damnum fuerit datum *neque corpus laesum fuerit. sed alio modo damnum alicui contigit, cum non sufficit neque directa neque utilis Aquilia, placuit eum, qui obnoxius fuerit, in factum actione teneri: veluti si quis misericordia ductus alienum servum compeditum solverit, ut fugeret.*

Первая половина параграфа, взятая изъ Гая, предполагаетъ реквизитъ damnum *corpori* datum и рѣчь идетъ лишь о реквизитѣ damnum *corpore* datum: если этого послѣдняго условія нѣтъ, то дается actio utilis. Но затѣмъ въ самостоятельной второй половинѣ параграфа составители добавляютъ, что если нѣтъ и условія damnum *corpori* datum, если *non corpus laesum fuerit, sed alio modo damnum alicui contigit* (многозначительное выраженіе), то виновный подлежитъ не иску ex lege Aquilia, а actio in factum. Приведенный въ заключеніе

---

[1]) Быть можетъ именно этотъ порядокъ представлялся Павлу. Ср. съ одной стороны fr. 4 D. de serv. corr. 11. 3, гдѣ въ случаѣ „si quis alieno servo persuaserit“ etc. дается actio utilis legis Aquiliae, а съ другой стороны fr. 33 § 1 D. ad l. Aq. „In damnis, quae lege Aquilia non tenentur, in factum datur actio“, гдѣ Павелъ вѣроятно имѣлъ въ виду тѣ случаи, которые не подходятъ ни подъ actio directa, ни подъ actio utilis legis Aquiliae, ибо въ обоихъ послѣднихъ случаяхъ было бы „lege Aquilia teneri“—то прямо, то utiliter.

примѣръ не оставляетъ ни малѣйшаго сомнѣнія относительно характера этого иска: примѣръ взятъ изъ fr. 7 § 7 de dolo, а мы видѣли, что даже представитель господствующаго ученія—Pernice—actio in factum въ этомъ фрагментѣ считаетъ за искъ, примыкающій не къ actio l. Aquiliae, а къ actio doli.

Т. обр. § 16 Inst. cit. не представляетъ положительно ничего противорѣчиваго и непонятнаго; составители его вовсе не были такъ невѣжественны, какъ то имъ хочетъ приписать господствующее ученіе (см. выше Lenel: „daraus fabricierten"...); напротивъ, они прибавили конецъ параграфа вполнѣ сознательно, съ ясной и опредѣленной мыслью. Та же сознательная мысль обнаруживается и въ аналогичной передѣлкѣ Gai. III. 202 въ § 11 Inst. 4. 1 (см. выше), гдѣ компиляторы поставили „in factum actio dari debeat" [1]). Вся путаница для господствующаго ученія при толкованіи этого мѣста возникала именно изъ того обстоятельства, что до сихъ поръ оставался совершенно невыясненнымъ характеръ той actio in factum, о которой

---

[1]) Что именно указанный нами смыслъ имѣетъ § 16 Jnst. cit., доказывается, по нашему мнѣнію, несомнѣнно и тѣми выраженіями, въ которыхъ толкуетъ этотъ параграфъ *Теофилъ* въ своемъ парафразѣ: „...Καὶ τέως εἰδέναι χρὴ, ὅτι ὁ νόμος ἑαυτὸν δίδωσιν, επειδὰν ἀδικηθῇ σῶμα, ἀλλ' εἰ μὲν ἐκ σώματος ἡ βλάβη προσγενήσεται, τυχὸν γὰρ ψιλαῖς ταῖς ἐμαυτοῦ χερσὶν, ἢ μετὰ ξύλου ἢ λίθου, ἢ ἑτέρου τινὸς ὀργάνου, πλήξας ἀνεῖλον ἢ ἐτραυμάτισα, δίρεκτος ὁ Ακουίλιος ἁρμόσει. Εἰ δὲ σῶμα μὲν ἠδικήθη, οὐκ ἀπὸ σώματος δὲ γέγονεν ἡ βλάβη, δίδοσθαι τὸν οὐτίλιον Ἀκουίλιον χρὴ: οἷον, τὸν ἐμόν τις οἰκέτην ἢ τὸ ἐμον πεκους, ἐνέκλεισεν ἐπὶ χρόνον τοσοῦτον, ὥστε λιμῷ διαφθαρῆναι... Εἰ δὲ μηδὲ σώματι τι; ἔβλαψεν, οὐδὲ σῶμα ἐστι τὸ ἀδικηθὲν, ξημία δέ τις προσγέγονεν ἐμοὶ, ἀργοῦντος τοῦ δίρεκτου, ἐπειδὴ οὐκ ἀπὸ σώματος, καὶ οὐτιλίου δὲ, διὰ τὸ μὴ ἀδικηθῆναι σῶμα ἤρεσε τὸν ξημιώσαντα ὑποπίπτειν τῇ in factum. Οἷον, τὸν ἐμὸν οἰκέτην ὡς ἁμαρτάνοντα τις δεσμοῖς περιεβαλον τοῦτον ἕτερος οἴκτῳ καὶ φιλανθρωπίᾳ κινηθεὶς, εἰδὼς ὅτι φεύξεται, λύσας ἀφῆκε τῶν δεσμῶν". Или въ переводѣ на латинскій языкъ (Theoph. paraphrasis. Ed. Guil. Otto Reitz. 1751.): „Et primo sciendum est, legem se ipsam dare, quum corpus laesum fuerit, si tamen a corpore damnum processerit, forte enim nudis meis manibus aut ligno vel lapide aut alio quo instrumento percutiens occidi aut vulneravi, Aquilia directa competet. *Si corpus quidem laesum, sed damnum a corpore non factum fuit, utilem Aquiliam* dari oportet: veluti aliquis servum meum vel pecus meum tanto tempore inclusit, ut fame perimeretur... Quod si quis neque corpore laesit *neque corpus laesum est, sed damnum mihi aliquod evenit*, cessante directa, quia non a corpore processit, *sed est utili, quia corpus non est laesum*, placuit laedentem actioni in factum subjacere. Veluti servum meum, ut qui quid deliquit, vinculis constrinxi: hunc alius misericordia et humanitate motus, fugiturum esse sciens, vinculis solutum dimisit".

говорится въ концѣ этого параграфа и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ Дигестъ [1]).

Ближайше разсмотрѣніе приведеннаго § 16 Inst. наталкиваетъ однако невольно еще на одинъ вопросъ. Обращаемъ вниманіе на общій смыслъ фразы: „Sed si non corpore damnum fuerit datum, neque corpus laesum fuerit, *sed alio modo damnum alicui contigit, placuit eum, qui obnoxius fuerit, in factum actione teneri*". Эта фраза звучитъ такъ, какъ будто компиляторы знаютъ *общую отвѣтственность за т. н. внѣ-контрактную culpa* („allgemeine Culpa-klage"). Такой смыслъ противорѣчилъ бы конечно установившемуся ученію на этотъ счетъ [2]), но мы тѣмъ не менѣе позволимъ себѣ сдѣлать къ этому вопросу одно небольшое замѣчаніе.

Если мы посмотримъ на подчеркнутое выраженіе § 16 Inst. не какъ на простую и недостаточно осмысленную обмолвку его составителей (а смотрѣть такъ мы prima facie не имѣемъ права), то мы можемъ предполагать здѣсь двоякое.

Во-первыхъ, именно такъ т. е. какъ общій искъ изъ culpa, могли понять компиляторы ту actio in factum, которую они находили во многихъ случаяхъ въ сочиненіяхъ классическихъ юристовъ. Если это такъ, то это было конечно ошибочное воззрѣніе съ ихъ стороны. Правда, сдѣланное выше сближеніе actiones in factum при depositum, commodatum и безымянныхъ контрактахъ съ одной стороны и actiones in factum при lex Aquilia съ другой—обнаруживаетъ по нашему мнѣнію съ достаточной убѣдительностью тотъ фактъ, что какъ преторъ, такъ и юристы признавали общій принципъ о необходимости воз-

---

[1]) Поэтому далеко не были неправы тѣ изъ ученыхъ прошлаго столѣтія, которые полагали, что между actio utilis l. Aquiliae и actio in factum есть разница и при томъ матеріальная: первый искъ есть actio poenalis, второй—только actio rei persecutoria (см. у Glück'a X. S. 537). Если они думали, что такой характеръ имѣютъ всѣ actiones in factum, встрѣчающіяся въ Corpus, то конечно они ошибались, но они были совершенно правы въ области исковъ, упоминаемыхъ при lex Aquilia, и полное забвеніе этой мысли—вслѣдствіе только того, что въ источникахъ иногда въ одномъ и томъ же случаѣ дается то тотъ, то другой искъ (съ легкой руки Glück'a—ср. ibidem) — является на нашъ взглядъ одной изъ немаловажныхъ ошибокъ въ романистической литературѣ XIX столѣтія.

[2]) Ср. напр. *Fr. Momsen.* Beiträge zum Obligationenrecht. I. S. 109, 136 Note 6, *Ihering.* Culpa in contrahendo въ Jahrbb. f. d. Dogm. IV I. Heft. (1861). S. 12, 14 *Dernburg.* Pandekten. II. § 135 и др.

мѣщенія убытковъ, причиненныхъ кѣмъ либо, независимо отъ формы причиненія;—однако было бы ошибочно изъ общности принципіальнаго основанія всѣхъ этихъ actiones in factum заключать объ общности *матеріальныхъ предположеній* этого иска во всѣхъ отдѣльныхъ случаяхъ. Иногда actio in factum имѣетъ мѣсто только при наличности умышленнаго причиненія вреда (какъ напр. actio in factum по поводу depositum), въ другихъ случаяхъ сферу этого иска составляетъ culpa виновнаго, такъ какъ при dolus actio in factum переходитъ въ actio doli (ср. схемы „si sciens dedi, de dolo“ etc., „si sine causa id fecisset“ etc.). *Мы не имѣемъ поэтому никакихъ основаній утверждать, что actio in factum понималась классическими юристами, какъ общій искъ о culpa,* и въ этомъ отношеніи господствующее ученіе должно быть признано правильнымъ. Этотъ искъ не былъ генерализированъ въ эдиктѣ; онъ находился всегда in dispositione претора, какъ послѣднее прибѣжище, какъ одинъ изъ видовъ restitutio in integrum; какъ и эта послѣдняя, онъ зависѣлъ всегда отъ предварительной causae cognitio и не имѣлъ поэтому для себя опредѣленныхъ матеріальныхъ условій. Дать или не дать этотъ искъ—зависѣло по идеѣ отъ свободнаго усмотрѣнія претора въ каждомъ конкретномъ случаѣ, хотя, быть можетъ, мало по малу въ наиболѣе частыхъ и наиболѣе типичныхъ случаяхъ устанавливалась на этотъ счетъ довольно прочная практика. — Т. обр. если составители § 16 Inst. всѣ отдѣльные случаи такихъ actiones in factum въ классическую эпоху представляли себѣ, какъ случаи примѣненія общаго иска изъ culpa,—то конечно они придавали этому явленію такой характеръ, котораго оно въ дѣйствительности не имѣло.

Но можно думать и другое: *компиляторы, быть можетъ, желали здѣсь сознательно установить новый принципъ, неизвѣстный классическому праву—принципъ общей отвѣтственности за culpa.*

Въ эпоху до-классическую и въ эпоху классическихъ юристовъ, когда преторская власть обладала живой творческой силой, необходимость общаго принципа объ отвѣтственности за culpa не давала себя чувствовать: во всѣхъ случаяхъ, гдѣ такая отвѣтственность казалась справедливой, преторъ causa cognita давалъ actio in factum. Такой порядокъ (дача иска по предварительному разслѣдованію) имѣлъ то преимущество передъ установленіемъ общей нормы объ отвѣтственности за culpa, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ этотъ принципъ казался черезчуръ строгимъ, преторъ могъ просто не давать иска.

Понятно поэтому, что классическіе юристы могли вовсе не поднимать вопроса объ общей отвѣтственности за culpa—тѣмъ болѣе, что еще и въ современной литературѣ слышатся иногда голоса противъ такой общей нормы [1]).

Но положеніе дѣла существенно измѣнилось въ эпоху послѣклассическую съ паденіемъ этого живаго регулятора права—претора—и съ переходомъ къ extraordinaria cognitio. Теперь представлялась сама собою дилемма: или ограничиться только системой установленныхъ деликтовъ (furtum, damnum corpori datum, injuria, actio doli etc.), или же признать общей нормой отвѣтственность за culpa (т. ск. безымянные деликты). Но система установленныхъ въ законѣ и эдиктѣ деликтовъ страдала очевидной неполнотой, и судья позднѣйшаго времени, не одаренный властью претора, лишенъ былъ возможности пополнять ее рѣшеніями in concreto. Съ развитіемъ жизненныхъ условій и съ усложненіемъ оборота, эта неполнота римской деликтной системы давала себя чувствовать все сильнѣе и сильнѣе, — и тѣмъ настоятельнѣе являлся переходъ ко второму рѣшенію указанной дилеммы. Конечно, общая норма объ отвѣтственности за culpa иногда могла казаться слишкомъ строгой, но теперь уже передъ этимъ останавливаться не было возможности: надо было просто взвѣсить дурныя и хорошія стороны этой нормы, и еслибы оказалось, что вторыя превышаютъ первыя, то принять ее съ ея дурными сторонами, какъ необходимымъ зломъ. Римское право послѣ-классической эпохи было поставлено въ этомъ отношеніи передъ тѣмъ же вопросомъ, что и современныя законодательства. И если послѣднія въ концѣ концовъ разрѣшили его въ утвердительномъ смыслѣ, то почему бы и римское право не могло дойти путемъ практики до того же отвѣта? Очень можетъ быть, что уже судебная практика ко времени Юстиніана установила для себя общій принципъ объ отвѣтственности за culpa, и составители юстиніановскихъ институцій только санкціонировали эту практику въ обезславленномъ господствующимъ ученіемъ § 16 Inst. cit. Сознательность этого мѣста, какъ я уже упоминалъ, подтверждается аналогичной передѣлкой Gai. III. 202 въ § 11 Inst. 4. 1.

Конечно, это предположеніе наше есть только предположеніе, но оно—смѣемъ думать—не лишено основанія, если мы не станемъ

---

[1]) См. напр. *Ihering* въ цит. статьѣ стр. 24.

относиться слишкомъ легко ко всему тому, что добавили или измѣнили юстиніановскіе компиляторы, какъ къ чему-то неосмысленному и потому неимѣющему значенія. Конечно, ихъ способъ дѣлать эти добавки и измѣненія иногда очень примитивенъ и грубъ; конечно, для изученія классическаго права мы должны отдѣлять эти интерполяціи, но мы не имѣемъ права выбрасывать ихъ вовсе за бортъ: въ каждомъ случаѣ ихъ мы должны съ полнымъ вниманіемъ подумать надъ тѣмъ, что вызвало эту интерполяцію,—и тогда для юстиніановскаго права мы прійдемъ можетъ быть къ нѣсколько новымъ и весьма существеннымъ выводамъ. Трехвѣковая жизнь послѣ классическаго періода не могла пройти безслѣдно для римскаго права: то, что въ эту эпоху оставалось еще спорнымъ или нерѣшеннымъ, должно было въ позднѣйшей практикѣ найти себѣ соглашеніе и разрѣшеніе; то, что оставалось еще въ началѣ развитія, могло доразвиться. Все это вмѣстѣ создавало для юстиніановскихъ компиляторовъ извѣстную точку зрѣнія, съ которой они компилировали и передѣлывали цитаты изъ классическихъ юристовъ, и обнаружить общія, принципіальныя основы всѣхъ этихъ передѣлокъ заслуживаетъ гораздо болѣе внимательной работы, чѣмъ это было до сихъ поръ.

§ 8.

„Actio in factum“ въ Corpus Juris Civilis.

Actio in factum въ противоположеніи другимъ преторскимъ искамъ.—Общая характеристика этихъ безымянныхъ actiones in factum и ихъ историческая роль.

Наконецъ, послѣднимъ возраженіемъ противъ нашей теоріи можетъ явиться слѣдующій вопросъ.

Въ Corpus Juris Civilis мы встрѣчаемъ многочисленныя actiones in factum, которыя противополагаются тамъ не только различнымъ цивильнымъ искамъ, но и искамъ безспорно преторскаго происхожденія [1]). Какъ же это послѣднее обстоятельство можетъ быть согласовано съ нашей точкой зрѣнія? Казалось бы, что разъ всякій преторскій искъ есть actio in factum, то подобное противоположеніе было бы невозможно.

Однако это недоумѣніе при нѣсколько болѣе внимательномъ взглядѣ падаетъ само собой.

Всякій преторскій искъ есть actio in factum, но многіе изъ преторскихъ исковъ имѣютъ уже разъ навсегда опредѣленныя условія и послѣдствія, имѣютъ свою особенную также опредѣленную формулу, а большинство и свое особенное имя. Но сложившійся съ теченіемъ времени циклъ этихъ фиксированныхъ исковъ оказывался часто все-

---

[1]) Напр. actio doli—fr. 11. 1. D. de dolo 4. 3., fr. 28 D. eod., fr. 16. 1. D. de pr. v. 19. 5 и др.; actio ad exhibendum—fr. 3. 14 D. h t. 10. 4., fr. 9. 4. D. eod. Ср. *Bekker*. Aktionen (выше § 1).

таки недостаточнымъ для удовлетворенія безостановочно ростущихъ потребностей юридической жизни; отъ поры до поры на поверхности этой жизни всплывали новыя отношенія, которыя не находили себѣ защиты въ системѣ уже установленныхъ исковъ, но которыя взывали о ней къ претору. И преторъ давалъ эту защиту, создавая искъ ad hoc и приспособляя его къ условіямъ и потребностямъ конкретнаго случая. Эти-то создаваемые ad hoc преторскіе иски, не вылившіеся еще въ опредѣленный типъ и не пріобрѣвшіе еще особаго названія, остаются подъ общимъ именемъ *actio in factum* или *actio praetoria* и подъ этимъ именемъ противополагаются всѣмъ прочимъ уже установившимся искамъ, какъ цивильнымъ, такъ и преторскимъ [1]). Подобно contractus innominati эти иски могли бы быть названы actiones innominatae.

Такія безымянныя actiones in factum мы встрѣчаемъ чуть не на каждой страницѣ Corpus и почти во всѣхъ областяхъ гражданскаго права. Но, само собою разумѣется, то, что носитъ здѣсь названіе „actio in factum“ не есть нѣчто однородное, всегда себѣ равное. Иногда этотъ создаваемый ad hoc искъ пригоняется къ такому или иному изъ уже извѣстныхъ исковъ и пріобрѣтаетъ т. обр. характеръ actio utilis [2]). Въ другихъ случаяхъ онъ имѣетъ пенальный характеръ [3]), въ третьихъ — имѣетъ своею задачей только возстановленіе потерпѣвшаго въ прежнее состояніе—вполнѣ или только въ размѣрѣ обогащенія отвѣтчика [4]) (реституторный характеръ).

Во всѣмъ этомъ крайнемъ разнообразіи мы можемъ, какъ кажется—съ полной основательностью, установить только одну prae-

---

[1]) Подобный же смыслъ имѣетъ и выраженіе „exceptio in factum“—fr. 14. D. de exc. 44. 1., fr. 23 D. eod., fr. 2. 5. D de doli mali et metus exc. 44. 4., fr. 4. 16. D. eod., fr. 4 32. D. eod, fr. 8. D. 12. 5., fr. 27. D. 13. 5 и др.

[2]) Какъ actio in factum legi Aquiliae accomodata—fr. 11. D. de pr. v. 19. 5.

[3]) Ср. напр. actio in factum по поводу недозволенной in jus vocatio патрона—fr. 12. D. 2. 4; fr. 3 pr. D. de sep. viol 47. 12 (actio popularis на 100 aurei); fr. 25 D. 48. 10 и др.—Многія изъ actiones in factum имѣютъ характеръ actiones mixtae: ср. fr. 7. 1. D. nautae etc. 4. 9. (in duplum), fr. 4. 11. D. vi bon. rapt. 47. 8 (in duplum), fr. 1 pr. D. de calumn. 3. 6 (in quadruplum) и мн. др.

[4]) Вполнѣ: напр. fr. 5. 1. D. ne quis eum qui in ius vocabitur vi eximat. 2. 7., fr. 3 pr. D. 2. 10., fr. 33 D. de dolo 4. 3.; fr. 1. pr. D. 4. 7.; fr. 25. 5. D. 6. 1. ср. съ fr. 5. 3. D. eod.; fr. 18. D. 8. 2. и мн. др. (объ этомъ см. ниже) —Въ размѣрѣ обогащенія—напр.: fr. 28. D. 4. 3., fr. 1. 48. D. 43. 16., fr. 18. 1. D. 39. 6. („condictione aut in factum actione“) и др.

sumtio: во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ въ источникахъ говорится объ actio in factum и притомъ такъ или иначе точнѣе не опредѣляется petitum этого иска, *мы можемъ предполагать искъ на простое возмѣщеніе убытковъ истца, на простое „quanti ea res est“*.

Чтобы убѣдиться въ основательности подобной praesumtio, достаточно припомнить тѣ actiones in factum, которыя мы видѣли въ трехъ предыдущихъ параграфахъ. Actio in factum при depositum, commodatum и при т. н. contractus innominati представляетъ примѣненіе такого иска къ области договоровъ (pacta). Actio in factum въ области, примыкающей къ lex Aquilia, представляетъ тотъ же искъ въ примѣненіи къ деликтамъ. Но общій принципъ этого иска въ одномъ и другомъ случаѣ одинаковъ; и договоръ и деликтъ въ вопросѣ объ этомъ искѣ разсматриваются преторомъ подъ однимъ угломъ зрѣнія: для претора нѣтъ здѣсь ни договора ни деликта въ строгомъ смыслѣ слова, а есть только фактъ убытковъ, причиненныхъ такъ или иначе отвѣтчикомъ истцу, и задачей иска является restitutio истца по возможности въ прежнее состояніе [1]).—И значительное количество actiones in factum, разсѣянныхъ на страницахъ Corpus, безъ труда и особенныхъ логическихъ усилій можетъ быть сведено къ той же точкѣ зрѣнія.

Таково т. ск. догматическое достоинство этихъ actiones in factum, но для истиннаго пониманія ихъ гораздо важнѣе историческая перспектива.

Въ глазахъ современной догматики всѣ эти спорадическія, попадающіяся тамъ и сямъ на страницахъ Corpus actiones in factum должны представляться конечно чѣмъ-то въ высокой степени стран-

---

[1]) Эта точка зрѣнія прорывается и у римскихъ юристовъ. Ср. напр. fr. 25. 1. D. de O. et A. 44. 7: „Actionum autem *quaedam ex contractu, quaedam ex facto quaedam in factum* sunt. *Ex contractu* actio est, quotiens quis sui lucri causa cum aliquo contrahit, veluti emendo vendendo locando conducendo et ceteris similibus *Ex facto* actio est, quotiens ex eo teneri quis incipit, quod ipse admisit, veluti furtum vel injuriam commisit vel damnum dedit. *In factum* actio dicitur, qualis est exempli gratia actio quae datur patrono adversus libertum, a quo contra edictum praetoris in ius vocatus est“.—Ср. fr. 6. D. 50. 13. „Si iudex litem suam fecerit, *non proprie ex maleficio obligatus videtur*, sed quia neque ex contractu obligatus est et utique peccasse aliquid intellegitur, licet per inprudentiam, ideo videtur quasi ex maleficio teneri *in factum actione*“...—Таже мысль очевидно вызвала и извѣстное перечисленіе въ fr. 3. 1. D. 12. 2. „...*sive in personam, sive in rem, sive in factum, sive poenali actione* vel quavis alia agatur sive de interdicto“.

нымъ. Онѣ какъ-то извнѣ входятъ въ систему права, какъ-то извнѣ вплетаются въ систему установленныхъ исковъ, нерѣдко только съ большимъ трудомъ могутъ быть согласованы съ общепризнанными юриспруденціей принципами, а иногда и вовсе такому согласованію не поддаются. Если мы соберемъ вмѣстѣ всѣ эти отдѣльныя, упоминаемыя въ Corpus, actiones in factum, то мы получимъ нѣчто чрезвычайно пестрое; мы будемъ не въ состояніи не только свести ихъ къ какому нибудь общему принципу, но даже и раздѣлить ихъ на какія нибудь опредѣленныя юридическія категоріи. Но въ совершенно иномъ свѣтѣ представятся онѣ, если мы будемъ разсматривать ихъ въ ихъ реальной исторической связи.

Римское право, какъ и всякое живое право, было живымъ, развивающимся организмомъ; въ каждый данный моментъ въ этомъ организмѣ совершались многочисленные и разнообразные процессы и движенія, въ каждый моментъ зарождались въ немъ различныя новообразованія, которыя затѣмъ крѣпли и, при благопріятныхъ условіяхъ, могли развиться въ полные и законченные правовые институты. Представимъ себѣ теперь, что мы въ одинъ какой нибудь моментъ дѣлаемъ фотографію такого организма, находящагося въ состояніи развитія: на нашей фотографіи всѣ эти начинающіяся новообразованія, всѣ эти зародыши представятся въ видѣ разсѣянныхъ и повидимому ничѣмъ между собой несвязанныхъ точекъ и клѣточекъ. Не зная идеи и цѣли развитія, мы не въ состояніи понять ни значенія этихъ разбросанныхъ клѣточекъ, ни ихъ взаимнаго соотношенія. А именно только такую (и вдобавокъ не совсѣмъ чистую) моментальную фотографію представляютъ наши источники. Для того, чтобы понять истинное значеніе всѣхъ этихъ юридическихъ точекъ и клѣточекъ, отразившихся въ нихъ, надо попытаться войти въ историческій духъ ихъ и познать, зародышемъ или остаткомъ какой юридической идеи онѣ являются.

Современная наука развитіе римскаго права, поскольку оно совершалось подъ вліяніемъ преторской власти, склонна представлять въ слѣдующемъ видѣ. Преторъ, прійдя къ мысли о справедливости и цѣлесообразности такой или иной нормы, устанавливалъ ее въ своемъ эдиктѣ: при такихъ-то и такихъ-то условіяхъ actionem dabo, actionem non dabo, restituam и т. д. Т. обр. по господствующему представленію тотъ или иной преторскій институтъ начиналъ свое существованіе съ общей нормы, объявленной въ эдиктѣ.—Но по крайней мѣрѣ

въ значительномъ количествѣ случаевъ развитіе начиналось гораздо ранѣе появленія такой общей нормы въ эдиктѣ. Эдиктъ не исчерпывалъ всей власти претора; со своимъ вмѣшательствомъ такого или инаго рода преторъ могъ выступать и въ случаяхъ, неупомянутыхъ въ эдиктѣ. Въ каждомъ конкретномъ случаѣ по требованіямъ справедливости и цѣлесообразности преторъ могъ отказать въ цивильномъ искѣ (denegare actionem), дать exceptio, restitutio или искъ, въ эдиктѣ необъявленный. Повтореніе тѣхъ же случаевъ вызывало провѣрку первоначальнаго рѣшенія и приводило или къ оставленію его, или же къ прочному утвержденію въ практикѣ и къ послѣдующему генерализированію въ эдиктѣ. Большинство эдиктальныхъ нормъ вырабатывалось не столько логически, сколько практически — посредствомъ предшествовавшихъ однообразныхъ рѣшеній претора въ отдѣльныхъ конкретныхъ случаяхъ. Можно съ увѣренностью сказать напр., что прежде нежели появились въ эдиктѣ общія нормы о restitutio in integrum, интердиктахъ и многихъ изъ преторскихъ исковъ,—въ практикѣ преторовъ уже встрѣчались отдѣльные спорадическіе примѣры этого рода.

И вотъ если бы мы имѣли юридическую фотографію права въ одинъ изъ этихъ предшествовавшихъ моментовъ, то мы не нашли бы тамъ этихъ институтовъ, но нашли бы за то какія то отдѣльныя точки и клѣточки, которыя мы не знали бы, какъ связать другъ съ другомъ и съ общими началами права этого момента.

Въ такомъ именно положеніи мы находимся теперь относительно всѣхъ этихъ различныхъ actiones in factum, которыя мы видимъ въ Corpus. Всѣ эти actiones in factum находятся еще на томъ пути, который уже прошли ихъ старшія сестры—иски, достигнувшіе генерализированія въ эдиктѣ. Всѣ эти разсѣянныя и случайныя явленія суть первые зародыши новыхъ идей, зародыши, которые въ дальнѣйшей жизни нашего организма должны были бы привести къ модификаціи прежнихъ принциповъ или къ образованію совершенно новыхъ. Поэтому высшей задачей при изученіи этихъ actiones in factum должно быть выясненіе тѣхъ идей, отголоскомъ которыхъ онѣ являются.

Но изученіе этихъ спорадическихъ явленій въ области римскаго права усложняется еще тѣмъ обстоятельствомъ, что имѣющаяся у насъ фотографія римскаго права сдѣлана т. ск. ретроспективно и притомъ юстиніановскими компиляторами сильно ретуширована съ

точки зрѣнія ихъ эпохи. Отъ эпохи классическихъ юристовъ, изъ цитатъ которыхъ составлены Digesta, до эпохи Юстиніана прошло три слишкомъ столѣтія, а за все это время правовая жизнь не могла стоять на одномъ мѣстѣ. Право продолжало двигаться и измѣняться—и притомъ гораздо болѣе путемъ непосредственной практики, чѣмъ путемъ императорскихъ указовъ. Въ судебной практикѣ должны были находить себѣ мѣсто разнообразнѣйшія вліянія измѣняющихся условій жизни, иныхъ культурныхъ и національныхъ воззрѣній, и въ частности, вѣроятно, такимъ путемъ проникли въ область римскаго права нѣкоторые принципы права греческаго. Многіе вопросы, которые классической юриспруденціей были только поставлены и которые были въ ней спорными, путемъ судебной практики должны были быть разрѣшены такъ или иначе, и составители юстиніановскаго свода несомнѣнно нашли уже въ этомъ отношеніи многое для себя готовымъ. Имъ оставалось только съ данной и уже установившейся въ практикѣ точки зрѣнія произвести выборъ классическихъ цитатъ и сдѣлать надлежащія передѣлки въ нихъ.

При той быстротѣ, съ которой компиляторы совершили свою колоссальную работу, о тщательности этого выбора и этихъ передѣлокъ не могло быть конечно и рѣчи. И понятно поэтому, что въ Corpus мы находимъ и мѣста, безусловно противорѣчащія другъ другу, а еще чаще мѣста, только съ большимъ трудомъ между собой согласимыя. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ для разрѣшенія противорѣчія или неясности главнымъ руководствомъ должна служить та идея, которая являлась для компиляторовъ основной, принципіальной,—разумѣется, если только мы по тѣмъ или другимъ даннымъ можемъ ее найти. При свѣтѣ этой идеи многое въ сочиненіяхъ классическихъ юристовъ казалось компиляторамъ уже инымъ: они приступали къ своей работѣ, какъ уже сказано, далеко не безъ нѣкоторыхъ предвзятыхъ точекъ зрѣнія.

Примѣры этого рода мы уже видѣли въ предыдущихъ параграфахъ.

Въ вопросѣ о т. н. безымянныхъ контрактахъ компиляторы стали на договорную точку зрѣнія и съ этой точки зрѣнія они вездѣ, гдѣ замѣтили, передѣлали соотвѣтственнымъ образомъ цитаты изъ тѣхъ юристовъ, которые держались противоположной теоріи. Но кое что вкралось и отъ этой послѣдней—напр. рѣшеніе, данное въ fr. 5 § 5 D. de pr. v.—И вотъ, если бы намъ пришлось рѣшать случай,

имѣющійся здѣсь въ виду, то мы имѣли бы передъ собой съ одной стороны фактическое рѣшеніе приведеннаго фрагмента, а съ другой—несомнѣнную общую точку зрѣнія компиляторовъ, а потому и самого Свода, которая приводитъ насъ къ совершенно иной постановкѣ вопроса. Намъ кажется безспорнымъ, что мы остались бы въ этомъ случаѣ болѣе вѣрными истинному духу и смыслу закона, если бы, оставивъ рѣшеніе fr. 5 § 5 cit. въ сторонѣ, примѣнили бы правила объ actio in factum *civilis* въ томъ смыслѣ, въ какомъ этотъ искъ хотѣли понимать компиляторы (т. е. какъ искъ о положительномъ договорномъ интересѣ).

Аналогичный примѣръ мы находимъ и въ области случаевъ, примыкающихъ къ lex Aquilia. Мы видѣли, что нѣкоторые классическіе юристы для примѣненія этого закона отводили только узкую область damnum corpori и corpore datum; гдѣ не было на лицо этого послѣдняго предположенія (напр. гдѣ было по ихъ теоріи не „occidere“, а только „causam mortis praestare“), они давали actio in factum, искъ, идущій по всѣмъ вѣроятіямъ только на простой интересъ. — Компиляторы въ § 16 Inst. 4. 3 санкціонировали другую точку зрѣнія, которая допускаетъ для всѣхъ этихъ случаевъ примѣненіе lex Aquilia utiliter. Но въ Corpus попали и мѣста, которыя опираются на старой теоріи,—и вотъ съ точки зрѣнія Юстиніановскаго права рѣшающимъ моментомъ для разбираемыхъ тамъ случаевъ должна являться та общая мысль, которая формулирована компиляторами въ этомъ § 16 Inst. 4. 3, и даваемыя въ этихъ случаяхъ иногда классическими юристами actiones in factum должны—по волѣ компиляторовъ—быть толкуемы, какъ actiones in factum l. Aquiliae accommodatae.

§ 9.

Заключеніе.

Провѣрка Gai. IV. 45 съ нашей точки зрѣнія.—Смыслъ дѣленія римскихъ исковъ на actiones in jus и in factum conceptae. — Причина различія кроется не въ формулѣ, а въ различномъ матеріальномъ основаніи цивильныхъ и преторскихъ исковъ.— Jus и factum, какъ источники исковъ въ римскомъ правосознаніи.

Все предыдущее изслѣдованіе имѣло своею главною цѣлью установить точно границу между actiones in jus и actiones in factum,— и привело насъ въ концѣ концовъ къ тому заключенію, что actiones in factum суть всѣ преторскіе и только преторскіе иски, а actiones in jus суть иски цивильные и только цивильные. Т. обр. оба противоположенія: actio civilis—actio praetoria съ одной стороны и actio in jus—actio in factum съ другой стороны—совпадаютъ между собой вполнѣ и безъ всякаго исключенія.

Чтобы окончательно раздѣлаться съ общепринятымъ нынѣ ученіемъ на этотъ счетъ, бросимъ теперь взглядъ на то мѣсто, которое являлось до сихъ поръ главнымъ основаніемъ этого ученія—Gai. IV. 45; и мы увидимъ, что оно ни въ какомъ случаѣ не противорѣчитъ нашему выводу.

„Sed eas quidem formulas, in quibus *de jure* quaeritur, in jus conceptas vocamus, quales sunt, *quibus intendimus „nostrum esse aliquid ex jure Quiritium“* aut *„nobis dare oportere“* aut *„pro fure damnum decidi oportere“*; *in quibus juris civilis intentio est.* Ceteras vero in factum conceptas vocamus, id est *in quibus nulla talis intentio concepta est.“*.

Всякій непредубѣжденный общепринятой доктриной читатель можетъ вывести изъ этого мѣста только то, что характеристической чертой formulae in jus conceptae является именно то обстоятельство, что посредствомъ этихъ формулъ осуществляется принадлежащее намъ *цивильное* право, что въ нихъ идетъ рѣчь объ имѣющемся въ лицѣ истца *цивильномъ* вещномъ правѣ или *цивильномъ* правѣ требованія противъ даннаго отвѣтчика. Если этого нѣтъ—„formulae, in quibus nulla talis intentio concepta est“,—то мы имѣемъ formula in factum concepta; послѣдняя опредѣляется здѣсь т. обр. только отрицательнымъ признакомъ.

Но если actio civilis есть всегда actio in jus concepta, а actio praetoria—всегда actio in factum, то спрашивается, чѣмъ же объясняется такая квалификація цивильныхъ и преторскихъ исковъ, почему одни являются исками *in jus*, а другіе — исками *in factum*; другими словами: на чемъ покоится это послѣднее дѣленіе исковъ и какой смыслъ оно имѣетъ?

Съ точки зрѣнія господствующаго ученія, какъ извѣстно, наше дѣленіе исковъ есть чисто формальное, техническое дѣленіе ихъ по роду постройки (conceptio) исковыхъ формулъ. Если формула даннаго иска редактирована in jus, то и самый искъ будетъ actio in jus, въ противномъ случаѣ мы будемъ имѣть formula in factum concepta, а потому и actio in factum. *Т. обр. формула даетъ характеръ иску, и только по отношенію къ формулѣ можно говорить объ actio in jus или actio in factum; внѣ формулы такое различіе немыслимо.*

Понятно, что при такомъ пониманіи дѣленіе римскихъ исковъ на actiones in jus и in factum не представляло особеннаго интереса для современной науки, и если порою затрагивалось, то только попутно—при разработкѣ другихъ вопросовъ.

Но если господствующая точка зрѣнія и прежде вызывала многія недоумѣнія и споры въ средѣ самаго господствующаго ученія, то теперь—послѣ того какъ мы установили индуктивнымъ путемъ точную и рѣзкую границу между обѣими категоріями исковъ—эта точка зрѣнія вовсе не можетъ быть признана удовлетворительной. Если характеръ иска опредѣляется его формулой, то сравнимъ напр. двѣ слѣдующія формулы: „si p. L^m Titium A^o A^o C dare oportere, N^m N^m A^o A^o condemna“.. и „si p. N^m N^m A^o A^o C dare oportere, N^m N^m A^o A^o condemna“..; можемъ-ли мы найти какую нибудь разницу, какую нибудь противоположность между этими форму-

лами *въ самой редакціи* (*conceptio*) *ихъ?* Очевидно нѣтъ. Если въ первой изъ нихъ условіемъ condemnatio поставленъ комплексъ фактовъ, заключающихся въ „dare oportere", то точно такъ же и во второй,—и въ этомъ совершенно правъ *Демеліусъ* (см. выше § 1). Съ другой стороны, какъ въ первой, такъ и во второй формулѣ судья для постановки своего рѣшенія отсылается къ нормамъ цивильнаго права; въ обоихъ случаяхъ онъ ставится т. обр. въ одинаковое положеніе, — и въ этомъ совершенно право господствующее ученіе. Если же однако, какъ мы знаемъ изъ вышеизложеннаго, обѣ формулы квалифицируются различно—первая является формулой in factum, а вторая—формулой in jus,—то очевидно, *что основаніе для этой квалификаціи лежитъ гдѣ-то глубже, за такой или иной постройкой формулы.*

Далѣе, еслибы квалификація иска, какъ actio in jus или in factum concepta, зависѣла только отъ такой или иной conceptio формулы, то каждый данный искъ пріобрѣталъ бы тотъ или иной характеръ только въ тотъ моментъ, когда составленіе его формулы закончено и самая формула стала неизмѣняемой,—т. е. лишь въ моментъ litiscontestatio. До этой поры искъ не могъ бы быть названъ ни actio in jus, ни actio in factum. Но т. обр. въ сторонѣ отъ этого дѣленія оставалась бы вся первая стадія процесса — искъ въ процессѣ in jure,—и было бы цѣлесообразнѣе говорить не объ actio in jus или in factum concepta, а лишь о *judicium in jus или in factum conceptum.* Въ источникахъ, однако, говорится объ actio, а выраженіе actio охватываетъ искъ въ его обѣихъ стадіяхъ.

Наконецъ, съ господствующей точкой зрѣнія логически несоединимо то обстоятельство, что при actio in jus лежащее въ основаніи иска dare oportere въ моментъ litiscontestatio perimitur. Дѣйствіе, которое связано съ квалификаціей иска, какъ actio in jus, закончено т. обр. уже въ тотъ моментъ, съ котораго по господствующему ученію только должна еще начаться эта квалификація. Если мы хотимъ быть послѣдовательными, то мы должны напротивъ заключить, что уже in jure данный искъ является, какъ actio in jus или какъ in factum concepta.

Всѣ эти соображенія заставляютъ насъ прійти къ тому заключенію, что *истинная причина различія лежитъ не въ такой или иной конструкціи формулъ, а въ какомъ-то матеріальномъ, за формулой лежащемъ обстоятельствѣ.*

Когда Гай говоритъ о дѣленіи формулъ на in jus и in factum conceptae, онъ весь центръ тяжести кладетъ на такой или иной характеръ *intentio* [1]): характеръ intentio опредѣляетъ характеръ всей формулы. Но что такое intentio?

Гай опредѣляетъ ее, какъ „ea pars formulae, qua actor desiderium suum concludit“ (IV. 41); она есть слѣдовательно *pars formulae*. Но есть-ли это первоначальное и основное значеніе слова „intentio“, или же слова „intendere“, „intentio“ имѣютъ другой—матеріальный смыслъ, который и даетъ соотвѣтственной части формулы это названіе? Уже a priori мы должны предположить послѣднее: подобно тому, какъ слова „demonstrare“, „condemnare“ и т. д. имѣли извѣстное матеріальное значеніе прежде, нежели появились demonstratio и condemnatio, какъ partes formulae, такъ же точно должно было быть и со словомъ „intendere“. Всѣ эти матеріальныя понятія не произведены отъ partes formulae, а напротивъ самыя эти partes formulae получили свое названіе отъ того матеріальнаго содержанія, которое онѣ заключаютъ.

Выраженія „intentio“, „intendere“ принадлежатъ къ категоріи тѣхъ понятій, которыя легче понять, чѣмъ опредѣлить. Въ общемъ intendere значитъ—осуществлять, нѣчто утверждать съ цѣлью признанія его передъ тѣмъ лицомъ, которое имѣетъ на это право и обязанность, т. е. передъ магистратомъ, и на первомъ мѣстѣ передъ преторомъ. Если мы сопоставимъ это понятіе съ понятіемъ *agere*, то окажется, что оба эти понятія вполнѣ совпадаютъ между собой: intendere составляетъ содержаніе, внутренній смыслъ всей той дѣятельности истца, которая охватывается словомъ agere. Intentio представляетъ поэтому то, что осуществляется, что утверждается, т. е. именно то, что называется *матеріальнымъ основаніемъ иска*.

Само собою разумѣется, что „intendere“ начинается съ того момента, когда истецъ впервые появляется передъ преторомъ и за-

---

[1]) Иногда высказывается мнѣніе, что въ формулахъ in factum вовсе нѣтъ никакой intentio Ср. напр. *Puchta* (Inst. § 165), который думаетъ, что въ этихъ формулахъ „вмѣсто demonstratio... и intentio является описаніе фактовъ“... Это мнѣніе на первый взглядъ находитъ себѣ опору въ словахъ самого Гая (IV. 45); но оно не можетъ быть признано правильнымъ: ср. того же Гая IV. 60, гдѣ онъ говоритъ о формулѣ depositi in factum concepta: „in ea vero, quae in factum concepta est, statim *initio intentionis*“... „quia *in intentione* plus pos (uisse videtur)“...

являетъ что-либо, какъ основаніе своего желанія получить judicium. Если мы будемъ имѣть въ виду именно этотъ моментъ, то мы замѣтимъ тотчасъ, что здѣсь возможны для истца двѣ различныя ситуаціи.

Въ одномъ случаѣ истецъ начинаетъ съ заявленія „aio fundum Cornelianum meum esse ex jure Quiritium", „aio N^m N^m C mihi dare oportere" и т. д. Въ процессѣ per legis actiones эти заявленія выливались въ опредѣленныя словесныя формулы; въ процессѣ формулярномъ необходимость этихъ формулъ отпала и истецъ могъ выразить свою претензію въ какихъ угодно словахъ,—но и въ эту эпоху существеннымъ юридическимъ содержаніемъ его заявленій остается то же самое „aio *jus* mihi esse". Т. обр. истецъ здѣсь заявляетъ и осуществляетъ свое *право*—*jus suum intendit*, *in jus agit*, и мы имѣемъ вслѣдствіе этого *intentio juris*, *actio in jus*.

Заявленіе истца является затѣмъ опредѣляющимъ моментомъ для требуемой имъ формулы. Если истецъ говоритъ „fundum Cornelianum ex jure Quiritium meum esse aio", то преторъ можетъ и долженъ дать формулу „si p. fundum Cornelianum A^i A^i esse"; если истецъ заявляетъ „N^m N^m C mihi dare oportet", то претору не остается ничего другаго, какъ написать „si p. N^m N^m A^o A^o C dare oportere".

Очевидно, что подобныя заявленія со стороны истца мыслимы только въ томъ случаѣ, если онъ опирается на какое либо принадлежащее ему цивильное право; вслѣдствіе этого только цивильные иски суть иски, построенные на правѣ, только цивильные иски суть actiones in jus conceptae.

Но какъ обстоитъ дѣло въ томъ случаѣ, если истецъ не можетъ сослаться на свое jus civile: что можетъ онъ привести передъ преторомъ, какъ основаніе своей просьбы о judicium? Естественнымъ отвѣтомъ казалось бы—преторское право, слѣдовательно, хотя и не цивильное, но все-таки право, jus. Взглянемъ однако нѣсколько ближе.

Конечно, большинство преторскихъ исковъ было установлено въ преторскомъ эдиктѣ, т. е. объявлено посредствомъ клаузулы „въ такомъ-то и такомъ-то случаѣ judicium dabo" и снабжено соотвѣтствующей формулой;—но мы говорили уже, что этимъ не исчерпывалась вся полнота преторской власти и дѣятельности. Преторъ могъ въ каждомъ конкретномъ случаѣ, гдѣ это казалось ему справедливымъ и цѣлесообразнымъ, давать совершенно новые иски и образовывать

совершенно новыя формулы. Представимъ же себѣ положеніе того, кто хотѣлъ бы получить отъ претора такой новый, въ эдиктѣ не предусмотрѣнный искъ: что могло это лицо привести претору для обоснованія своей просьбы? Конечно, *ничего другаго, кромѣ извѣстнаго объективнаго положенія дѣлъ, извѣстнаго объективнаго комплекса фактовъ,* которые по отношенію къ нему-истцу—являются зломъ и нарушаютъ его (по его мнѣнію—справедливые) интересы. Эти факты заявляетъ онъ претору, чтобы побудить послѣдняго къ авторитетному вмѣшательству; на эти факты ссылается онъ для обоснованія своей просьбы,—и вслѣдствіе этого вполнѣ понятно, что онъ *factum intendit, in factum agit.*

Можетъ, правда, иногда случиться, что даже въ томъ случаѣ, когда истецъ имѣетъ цивильное право и на него ссылается передъ преторомъ, онъ въ то же время указываетъ и на извѣстные факты, изъ которыхъ возникло это право, и требуетъ включенія ихъ въ формулу въ качествѣ *praescriptio,*—но здѣсь это указаніе на факты имѣетъ совершенно другое значеніе. Они приводятся здѣсь не для того, чтобы обосновать искъ—искъ уже и безъ того обоснованъ,—а лишь для того, чтобы тѣснѣе ограничить его извѣстной causa (causa adjecta agere), чтобы точнѣе индивидуализировать спорное правоотношеніе. Напротивъ, въ томъ случаѣ, когда истецъ не имѣетъ цивильнаго права, приведеніе фактовъ является самымъ обоснованіемъ и оправданіемъ иска; эти факты составляютъ основу истцовой претензіи на полученіе judicium и образуютъ поэтому самое матеріальное основаніе иска.

Такъ обстоитъ дѣло въ томъ случаѣ, когда истецъ желаетъ получить искъ, непредусмотрѣнный въ эдиктѣ (одну изъ тѣхъ спорадическихъ actiones in factum, о которыхъ мы говорили въ предыдущемъ параграфѣ), когда, слѣдовательно, о преторскомъ правѣ въ лицѣ истца еще не можетъ быть рѣчи. Измѣняется-ли однако положеніе тогда, когда дѣло идетъ объ искѣ, уже установленномъ въ эдиктѣ?

Мы уже говорили, что развитіе преторской системы—по крайней мѣрѣ въ значительномъ количествѣ случаевъ—начинается не съ установленія общей нормы въ эдиктѣ, а гораздо раньше—съ отдѣльныхъ, спорадическихъ примѣровъ преторскаго вмѣшательства въ частныхъ конкретныхъ случаяхъ, что устанавливаемая въ эдиктѣ норма является лишь обобщеніемъ этихъ частныхъ случаевъ. Если эта точка зрѣнія вѣрна, то посмотримъ ближе, какое значеніе имѣли эти общія нормы эдикта; какой смыслъ могли имѣть эти клаузулы „въ такомъ-то

и такомъ-то случаѣ judicium dabo", если преторъ и безъ того могъ давать объявляемые такимъ путемъ иски?

Мы можемъ представлять себѣ вопросъ только слѣдующимъ образомъ. Пока искъ не объявленъ въ эдиктѣ, пока дѣло идетъ, слѣдовательно, объ одной изъ такихъ случайныхъ actiones in factum, истецъ въ каждомъ данномъ случаѣ долженъ излагать претору всѣ факты, которые являются основаніемъ его жалобы; преторъ съ своей стороны каждый разъ долженъ выслушивать всѣ эти факты, чтобы затѣмъ рѣшить, достойна-ли просьба истца удовлетворенія или нѣтъ. Но въ правовой жизни общества извѣстные факты повторяются часто съ большей или меньшей статистической правильностью. Преторъ т. обр. долженъ былъ часто выслушивать сегодня то, что онъ уже слышалъ вчера и что онъ—по своему опыту—можетъ разсчитывать услышать завтра и послѣзавтра. Естественно, что при такомъ условіи для подобныхъ часто повторяющихся случаевъ преторъ пришелъ къ мысли такое или иное свое рѣшеніе опубликовать разъ навсегда: если кто-либо будетъ ссылаться на такіе-то и такіе-то факты,—judicium dabo, restituam, ratum non habebo и т. д. [1]). Такимъ путемъ возникаетъ эдиктъ, который впослѣдствіи повторяется преемникомъ по должности и мало по малу превращается въ edictum tralaticium [2]).

---

[1]) На такое значеніе эдикта указываетъ между прочимъ и встрѣчающееся часто въ эдиктѣ выраженіе: „si... *dicetur*", ср. напр. „quae dolo malo facta esse dicentur... judicium dabo" (fr 1. 1 D. 4. 3.), „quod cum minore XXV annis natu gestum esse dicetur... animadvertam" (fr. 1. 1. D. 4. 4) и т. д. *Dernburg* (Untersuchungen über das Alter и т. д. въ Festgaben der Berl. Fak. für Heffter 1878. S. 103) думаетъ, что этотъ способъ выраженія обнаруживаетъ сравнительно болѣе позднее происхожденіе данныхъ клаузулъ.

[2]) Приблизительно такъ же представляетъ развитіе преторскаго эдикта и его юридическое значеніе *Schulze* въ его „Privatrecht und Process in ihrer Wechselbeziehung" (1883). „Es ist ganz unzweifelhaft, говоритъ онъ (стр. 368—369), dass die neuen Rechtsanschauungen und die neuen Sätze, welchen die Prätoren in ihrer Rechtsprechung allmählich in überwältigender Menge und Bedeutung Eingang verschafften, nicht sofort als abstracte Rechtssätze ins Leben getreten, und als solche fix und fertig in das Edict oder in dem demselben beigefügten Album als verheissene Formeln aufgetreten sind, sondern dass alle diese neuen Rechtsschöpfungen, wie Z. B. der publicianische Schutz des Pfandrechtes, der bonae fidei possessio, die bonorum possessiones, der servianische Schutz des Pfandrechtes, der quasi-servianische Schutz der Hypothek, alle übrigen actiones in factum, actiones ficticiae, actiones mit Umstellung der Subjecte n. s. w. zunächst im individuellen Fall und in mehreren individuellen Fällen durch *concretes Rechtsgebot*, d. h. durch *concrete formulae*, vielleicht erst unvollkommner dann allmählich vollkommner als Recht geboten worden sind, bevor sie dann, nach

Т. обр. *первое и ближайшее значеніе преторскаго эдикта состоитъ въ томъ, что въ немъ преторъ очерчиваетъ тѣ сцѣпленія чисто фактическихъ отношеній, тѣ комплексы фактовъ, при наличности которыхъ онъ обѣщаетъ свое (такое или иное) вмѣшательство.*

Вслѣдствіе объявленія даннаго иска въ эдиктѣ, положеніе истца измѣняется только въ томъ отношеніи, что онъ теперь вмѣсто подробнаго изложенія всѣхъ фактовъ, лежащихъ въ основаніи его претензіи, являясь къ претору, можетъ сказать просто: дай мнѣ такую-то выставленную in albo формулу. Съ внѣшней стороны его положеніе теперь кажется такимъ же, въ какомъ находится истецъ, имѣющій за собой цивильное право, такъ какъ въ эдиктѣ находились и формулы цивильныхъ исковъ. Однако за этимъ внѣшнимъ, практическимъ равенствомъ скрывается глубокое внутреннее, юридическое неравенство, котораго мы ни въ какомъ случаѣ не должны упускать изъ виду. Въ требованіи находящейся въ эдиктѣ цивильной формулы заключается заявленіе требующаго о своемъ цивильномъ правѣ; напротивъ, когда истецъ требуетъ преторскую формулу, онъ заявляетъ только о томъ, что въ его лицѣ исполнились такія или иныя *фактическія условія,* которыя указаны въ эдиктѣ. *Основаніемъ его просьбы, содержаніемъ его intentio остается и въ этомъ случаѣ только извѣстное объективное положеніе дѣлъ, только factum*—совершенно такъ же, какъ и въ томъ случаѣ, если желаемый искъ еще не нашелъ себѣ мѣста въ эдиктѣ.

Этимъ объясняется вполнѣ понятно, почему всѣ преторскіе иски—какъ не находящіеся въ эдиктѣ, такъ и находящіеся въ немъ—суть actiones in factum.

Какъ затѣмъ—на основаніи фактовъ, приведенныхъ истцомъ или указанныхъ въ эдиктѣ—будетъ составлена формула, это уже второй

---

fortgeschrittener Ausbildung und Abklärung der neuen Institute in die allgemeinen informatorischen Rechtsverheissungen, d. h. in edictum tralaticium aufgenommen sind".— Юридическій характеръ преторскаго эдикта *Schulze* опредѣляетъ такъ: „Das magistratische Edict ist *nicht Rechtssatzung, sondern es ist nur eine informatorische Verlautbarung des Magistrates darüber, was er in den concreten Fällen als Recht zu setzen beabsichtige.* Es macht nicht Recht, sondern ist nur eine Verlautbarung vom Rechts-Inhalt; es ist nicht Rechtsatzung, sondern *nur eine informatorische Rechtsverheissung.* Recht macht erst die formula" (S. 363). — Объ этой интересной книгѣ и оригинальныхъ воззрѣніяхъ автора на структуру римскаго процесса будетъ идти рѣчь подробнѣе во второй части настоящаго сочиненія.

вопросъ, хотя и имѣющій существенное значеніе для judicium, но совершенно безразличный для природы иска и его характеристики. Разрѣшеніе этого вопроса есть уже гораздо больше дѣло претора, чѣмъ истца. Разъ преторъ призналъ претензію послѣдняго справедливой и заслуживающей удовлетворенія, то ужъ онъ и позаботится гораздо лучше истца о томъ, чтобы обезпечить за этой претензіей наилучшій успѣхъ in judicio. Въ одномъ случаѣ онъ прямо перечислитъ въ формулѣ тѣ факты, которые были заявлены истцомъ in jure, въ другихъ употребитъ фикцію или перестановку субъектовъ,— но вслѣдствіе такой или иной технической редакціи формулы первоначальная intentio истца не можетъ потерять характера intentio in factum и пріобрѣсти свойство intentio in jus concepta.

Нѣтъ необходимости, далѣе, чтобы преторъ включалъ въ формулу дѣйствительно всѣ тѣ факты, которые необходимы для обоснованія иска: нѣкоторые изъ нихъ могутъ быть фактически провѣрены самимъ преторомъ; тогда судьѣ (judex) нечего съ ними дѣлать, и они могутъ вовсе не упоминаться въ формулѣ. Такъ напр. formula ficticia bonorum possessor'a гласитъ просто „si A^s A^s L^o. Titio heres esset, tum si pareret N^m N^m A^o A^o C dare oportere, condemna"; вопросъ о наличности въ лицѣ истца эдиктальныхъ предположеній bonorum possessio не поднимается въ формулѣ ни единымъ словомъ и вовсе не восходитъ на разсмотрѣніе судьи. А между тѣмъ передъ преторомъ истцомъ для обоснованія своего иска приводились два обстоятельства: во-первыхъ, что онъ—A^s A^s—на основаніи преторскаго эдикта призывается къ bonorum possessio послѣ умершаго L. Titius, и во-вторыхъ, что N^s N^s былъ долженъ L^o. Titio. Изъ этихъ двухъ фактовъ въ формулѣ условіемъ condemnatio ставится только второй, ибо первый провѣренъ самимъ преторомъ [1]).

Actio и formula находятся, конечно, въ извѣстной зависимости другъ отъ друга, но эта зависимость какъ разъ противоположна той, какую усматриваетъ господствующее ученіе: не природа иска опредѣляется концепціей формулы, а напротивъ—концепція формулы опре-

---

[1]) Ср. *Lenel.* Edict. S. 143: „Wurde von Seiten dessen, gegen den der bonorum possessor klagte, das Vorhandensein der edictalen Voraussetzungen der bonorum possessio bestritten, und war der Streitpunkt nicht ohne Weiteres spruchreif, so wurde dem Beklagten analog der procuratorischen exceptio mangels Vollmacht... eine exceptio „si A° A° ex edicto praetoris bonorum possesio data est" ertheilt".

дѣляется природой иска. Эта же послѣдняя дается сама собою такимъ или инымъ матеріальнымъ основаніемъ иска.

При такой постановкѣ вопросъ о дѣленіи римскихъ исковъ на actiones in jus и in factum conceptae существенно измѣняется. Онъ перестаетъ быть вопросомъ о незначительномъ формальномъ различіи въ способахъ составленія исковыхъ формулъ, какъ онъ трактовался до сихъ поръ,—а становится вопросомъ о глубокомъ внутреннемъ различіи въ самомъ юридическомъ характерѣ цивильныхъ и преторскихъ исковъ. Цивильные иски суть actiones *in jus*, потому что матеріальнымъ основаніемъ ихъ является *право* истца; преторскіе иски напротивъ суть actiones *in factum*, потому что съ юридической точки зрѣнія въ основѣ ихъ лежитъ простое объективное положеніе дѣлъ, простое *factum*. Такимъ образомъ мы приходимъ къ тому выводу, что *въ глубинѣ римскаго правосознанія цивильные иски представлялись исками изъ права, а преторскіе—исками изъ факта.*

Вмѣстѣ съ этимъ предъ нами открываются чрезвычайно широкія перспективы въ смыслѣ болѣе правильнаго и болѣе яснаго пониманія юридическаго характера римской цивильной и преторской системы, въ смыслѣ надлежащаго уясненія природы извѣстнаго дуализма въ римскомъ правѣ. Но изслѣдованіе этихъ перспективъ должно быть отложено до слѣдующей—второй—части; здѣсь же, не антиципируя того, что должно еще точнѣе быть выяснено тамъ, ограничимся въ заключеніе настоящей работы только слѣдующими немногими словами.

Постепенное возникновеніе въ частныхъ конкретныхъ случаяхъ преторскихъ исковъ и ихъ развитіе потомъ въ цѣлую сложную систему преторскаго эдикта обнаруживаетъ намъ неоспоримо, что для римскаго правосознанія простыя фактическія отношенія, простое factum не было чѣмъ-то юридически безразличнымъ, какъ напр. для насъ. При извѣстныхъ условіяхъ и простое factum могло вызвать преторское воздѣйствіе, а вмѣстѣ съ нимъ и извѣстныя юридическія послѣдствія.

Въ какихъ именно случаяхъ и какимъ именно образомъ воздѣйствовать,—это было повидимому de jure предоставлено вполнѣ свободному усмотрѣнію претора, и это дѣлало его дѣйствительно полнымъ хозяиномъ въ обширной области гражданско—правовыхъ отношеній, ставило его дѣйствительно въ положеніе *custos juris civilis*. А вмѣстѣ съ этимъ такое положеніе давало ему возможность слѣдо-

вать тотчасъ за малѣйшими измѣненіями въ житейскихъ отношеніяхъ и въ народномъ правосознаніи.

Существованіемъ такой своеобразной фигуры въ системѣ римскаго государственнаго права и объясняется необычайное развитіе римскаго гражданскаго права въ гораздо большей степени, чѣмъ (впрочемъ справедливо) прославленной специфической способностью римлянъ къ юридическому мышленію и творчеству. Благодаря существованію претора, римское право имѣло то—неизвѣстное намъ—преимущество, что для своего развитія оно не нуждалось въ формѣ закона. Можно съ увѣренностью сказать, что при нашемъ государственномъ устройствѣ, при необходимости создавать особый законъ для всякаго мельчайшаго измѣненія въ области гражданско-правовыхъ отношеній, римское право никогда не достигло бы той удивительной стройности и выработанности, которую мы въ немъ находимъ. Законъ (lex) предполагаетъ всегда уже образовавшееся сознаніе народа, его твердое убѣжденіе въ необходимости и полезности извѣстной нормы. Но такое сознаніе вырабатывается трудно и медленно. Преторъ при содѣйствіи юриспруденціи идетъ этому народному убѣжденію навстрѣчу: онъ показываетъ сначала народу, какъ та или другая норма дѣйствуетъ въ отдѣльныхъ случаяхъ на практикѣ, какъ она отзывается въ самой жизни,—и только потомъ (при выборѣ новаго претора, при составленіи новаго эдикта и т. д.) возникаетъ вопросъ объ одобреніи этой нормы народнымъ правосознаніемъ. Если практическія послѣдствія ея оказались выгодными и соотвѣтствующими новымъ потребностямъ жизни, то это одобреніе получится теперь легче, чѣмъ при обсужденіи абстрактно формулированнаго законопроэкта,—совершенно такъ же, какъ легче получить отъ dominus negotii ratihabitio уже хорошо удавшейся сдѣлки, чѣмъ согласіе на нее заранѣе, когда исходъ еще неизвѣстенъ. *Преторскія мѣропріятія и преторскій эдиктъ имѣютъ такимъ образомъ въ общемъ процессѣ развитія римскаго права значеніе предварительной юридической пробы.*

Хотя формально свободное усмотрѣніе претора ничѣмъ не ограничено, но матеріально преторъ стоитъ, конечно, не внѣ народа. Симпатіи и воззрѣнія послѣдняго заложены въ немъ самою жизнью; но они даны ему только какъ зародышъ, какъ болѣе или менѣе неопредѣленное чувство. Преторъ т. ск. культивируетъ въ себѣ этотъ зародышъ, превращаетъ его въ опредѣленное юридическое понятіе и въ такомъ видѣ возвращаетъ его снова народу. Но само собою ра-

зумѣется, что процесъ развитія совершается при этомъ значительно быстрѣе, чѣмъ еслибы онъ было предоставленъ трудной и медленной работѣ всего общества, всей народной массы въ цѣломъ.

Конечно, такой порядокъ, такая чрезвычайная власть претора представляла и опасности—и, прежде всего, всегда возможную неувѣренность гражданскаго оборота. Римляне не могли не видѣть этихъ опасностей, но они безъ сомнѣнія разсуждали такъ, что въ общей экономіи юридической жизни возможныя отъ такого порядка невыгоды съ избыткомъ окупаются его выгодами. Давно стала трюизмомъ поговорка, что римляне изъ всѣхъ ножей предпочитали самые острые. И конечно такіе ножи были по рукѣ только такому народу, какъ римляне—народу, жившему (по крайней мѣрѣ въ періодъ республики) полной сознанія и дѣятельности общественной жизнью.

Благодаря такой своеобразной постановкѣ римской претуры, въ Римѣ рядомъ *съ системой права* въ собственномъ смыслѣ (jus civile) мало по малу изъ сферы чистаго, безразличнаго факта выдѣляется и развивается *система т. ск. регламентированнаго факта* или система предварительнаго, *пробнаго права* (jus honorarium). Это пробное право не отмѣняетъ собою системы цивильнаго права, а лишь можетъ отстранить примѣненіе послѣдняго въ данномъ конкретномъ случаѣ. Конечно, по мѣрѣ того, какъ изъ отдѣльныхъ частныхъ случаевъ преторской юрисдикціи постепенно вырабатывается общая норма и эта общая норма дѣлается прочной составною частью edictum tralaticium,—проба т. ск. кончена; такая норма получила фактически ratihabitio народнаго правосознанія и сама стала частью этого послѣдняго. Вмѣстѣ съ тѣмъ система преторскаго эдикта пріобрѣтаетъ мало по малу фактически характеръ дѣйствительной правовой системы и для полнаго превращенія въ таковую она нуждается еще только въ *юридической* санкціи народа. Римляне однако не заботились о такомъ завершеніи зданія, о превращеніи отвердѣвшей массы эдикта въ jussus populi, а вмѣстѣ съ тѣмъ въ jus; *фактически* преторскій эдиктъ функціонировалъ, какъ нормальный и прочный кодексъ,—а это было самое важное для оборота, которому нѣтъ дѣла до юридическихъ сущностей и юридическихъ конструкцій. И, такимъ обр., даже въ эпоху классическаго права преторская система, т. наз. преторское право, въ юридической сущности своей оставалось по прежнему лишь *системой административно регламентированнаго факта.*

Геометрическое изслѣдованіе Эйлерова случая вращенія твердаго тѣла около неподвижной точки.

Стипендіата П. В. Воронца.

ГЛАВА IV.

Движеніе мгновенной оси и главныхъ осей инерціи тѣла въ пространствѣ. Вторая интерпретація Poinsot.

§ 1. Формула Poinsot.

Въ предыдущей главѣ мы разсмотрѣли движеніе мгновенной оси въ тѣлѣ. Перейдемъ теперь къ изслѣдованію движенія этой оси въ пространствѣ.

Такъ какъ катаніе полодіальнаго конуса по герполодіальному не сопровождается скольженіемъ, то угловая скорость мгновенной оси въ пространствѣ будетъ равняться угловой скорости ея въ тѣлѣ (форм. 26 гл. III).

Обозначимъ по прежнему уголъ мгновенной оси OJ (форм. 19 гл. I) съ неизмѣнной прямой OG (урав. 5 гл. I) черезъ ζ, и пусть θ будетъ уголъ плоскости JOG, содержащей эти двѣ прямыя, съ нѣкоторою неподвижною въ пространствѣ плоскостью, проходящею черезъ прямую OG.

Неизмѣнная прямая OG неподвижна въ пространствѣ, слѣдовательно, углы ζ и θ и опредѣлятъ положеніе мгновенной оси въ пространствѣ.

Опишемъ около точки опоры сферу радіуса единицы, неизмѣнно съ тѣломъ связанную, и пусть (фиг. V) мгновенная ось и неизмѣнная прямая въ моментъ t пересѣкутъ нашу сферу соотвѣтственно въ точкахъ J и G.

Въ предыдущей главѣ мы видѣли, что дуга JG нормальна къ неизмѣнной кривой GG', слѣдовательно, если K будетъ точкою пересѣченія дугъ JG и $J'G'$, гдѣ J' и G' обозначаютъ положенія точекъ J и G въ моментъ $t+dt$, то дуга KG служитъ сферическимъ радіусомъ кривизны R неизмѣнной кривой въ точкѣ G.

Проведемъ черезъ точку J нормально къ JG дугу JJ'' и продолжимъ ее до пересѣченія въ точкѣ J'' съ дугою $J'G'$, тогда, очевидно, имѣемъ

$$\frac{sn\,JJ''}{sn\,GG'} = \frac{sn\,JK}{sn\,GK} \text{ *).} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

Но JJ'' выражаетъ длину пути, пройденную точкою J въ элементъ времени dt по направленію, перпендикулярному къ дугѣ GJ, равной ζ, слѣдовательно,

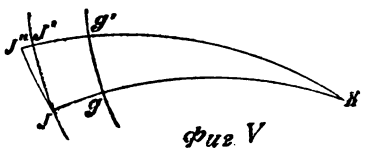
$$\cup JJ'' = \frac{d\theta}{dt}\, sn\,\zeta \,.\, dt.$$

Далѣе, обозначая черезъ v_1 угловую скорость неизмѣнной прямой OG въ тѣлѣ, имѣемъ

$$\cup GG' = v_1 \,.\, dt,$$

слѣдовательно, соотношеніе (1) даетъ

$$\frac{d\theta}{dt}\, sn\,\zeta = v_1 \cdot \frac{sn(R+\zeta)}{sn\,R}.$$



Фиг. V

Но изъ формулъ (11) и (12) главы III находимъ

$$v_1 = \frac{h}{l}\, tg\,\zeta;$$

$$\therefore \frac{d\theta}{dt} = \frac{h}{l}\left(1 + \frac{tg\,\zeta}{tg\,R}\right).$$

Прилагая къ выраженію для $tg\,R$

$$tg\,R = \frac{tg^3\,n_1}{tg^2\,l_1},$$

данное въ главѣ II (47), соотношеніе (11) главы III, опредѣляющее $tg\,n_1$

*) Безконечно малую дугу GG' мы принимаемъ за дугу большого круга.

черезъ $tg\zeta$, мы получаемъ

$$\frac{tg\,R}{tg\,\zeta} = -\frac{C^3h^3}{(Ch-l^2)^3}\,\frac{tg^2\zeta}{tg^2 l_1}.$$

Помня, что

$$tg^2 l_1 = \frac{tg^4 b_1}{tg^2 a_1},$$

мы на основаніи формулъ (9) главы III получаемъ

$$\frac{d\theta}{dt} = \frac{h}{l} + \frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{ABCl h^2}\,ctg^2\zeta. \quad \ldots\ldots \quad (2)$$

Это соотношеніе дано *Poinsot.*

§ 2. Формулы Ferrers'a и Routh'a.

Ferrers *) далъ другое весьма простое выраженіе для скорости $\frac{d\theta}{dt}$.

Разсмотримъ проекцію OH мгновенной оси OJ на неизмѣнную плоскость.

Такъ какъ прямая OH получается въ пересѣченіи плоскости GOJ

$$(B-C)\,qrX + (C-A)\,rpY + (A-B)\,pq\,Z = 0 \quad \ldots\ldots \quad (3)$$

съ неизмѣнной плоскостью

$$ApX + BqY + CrZ = 0, \quad \ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

то уравненія этой прямой OH можно представить на основаніи интеграловъ движенія (форм. 3, 4 гл. I) въ формѣ:

$$\frac{X}{(Ah-l^2).p} = \frac{Y}{(Bh-l^2).q} = \frac{Z}{(Ch-l^2).r}. \quad \ldots\ldots \quad (5)$$

Пусть H будетъ точкою пересѣченія прямой (5) съ эллипсоидомъ инерціи (форм. 21 гл. I). Тогда очевидно,

$$\frac{1}{\overline{OH}^2} = A\lambda^2 + B\mu^2 + C\nu^2,$$

гдѣ λ, μ, ν косинусы угловъ прямой (5) съ осями координатъ, слѣдова-

*) *Smith's Prize paper.* 1882.

тельно (форм. 3, 4, 7 гл. I),

$$\lambda = \frac{(Ah - l^2) \cdot p}{l \cdot \sqrt{l^2\omega^2 - h^2}}; \quad \mu = \frac{(Bh - l^2) \cdot q}{l \cdot \sqrt{l^2\omega^2 - h^2}}; \quad \nu = \frac{(Ch - l^2) \cdot q}{l \cdot \sqrt{l^2\omega^2 - h^2}}, \qquad (6)$$

а потому на основаніи теоремы *Lagrange*'а (форм. 20 гл. I)

$$\frac{1}{\overline{OH}^2} = \frac{ABCh}{l^3}\left[\frac{h}{l} + \frac{(Ah - l^2)(Bh - l^2)(Ch - l^2)}{ABCl h^2}\right].$$

Сравнивая это выраженіе съ (2), получаемъ

$$\frac{d\vartheta}{dt} = \frac{l^3}{ABCh} \cdot \frac{1}{\overline{OH}^2}.$$

Эта формула, данная *Ferrers*'омъ, показываетъ, что

„угловая скорость вращенія плоскости, содержащей мгновенную ось и неизмѣнную прямую, около этой послѣдней обратно пропорціональна квадрату полудіаметра эллипсоида инерціи, направленнаго по проекціи мгновенной оси на неизмѣнную плоскость".

Другое простое выраженіе для $\frac{d\vartheta}{dt}$ можно получить при помощи формулы, опредѣляющей разность квадратовъ угловыхъ скоростей неизмѣнной и эксцентричной прямыхъ въ тѣлѣ (форм. 23 гл. III).

Прилагая указанную формулу къ (2), находимъ

$$\frac{d\vartheta}{dt} = \frac{h}{l} - \frac{l}{h}\frac{v_1^2}{tg^2\zeta} + \frac{l}{h} v_2^2 \, ctg^2\zeta,$$

Но первые два члена правой части написаннаго соотношенія взаимно сокращаются (форм. 11, 12 гл. III), слѣдовательно,

$$\frac{d\vartheta}{dt} = \frac{l}{h} v_2^2 \, ctg^2\zeta \, *).$$

§ 3. Теорема Booth'a.

Формула *Lagrange*'а (урав. 20 гл. I)

$$cs\,\zeta = \frac{h}{l\omega} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (7)$$

---

*) *Routh, The advanced part* и т. д. стр. 94. Ex. III,

опредѣляетъ уголъ ζ черезъ ω, а, слѣдовательно (форм. 11 гл. I), также и черезъ время.

Зная-же ζ какъ функцію отъ t, мы можемъ по формулѣ (2) выразить и уголъ θ черезъ время. Отсюда заключаемъ, что уравненія (7) и (2) вполнѣ рѣшаютъ вопросъ о движеніи мгновенной оси въ пространствѣ.

Изъ (7) слѣдуетъ, что дуга GJ, равная ζ, принимаетъ свои наибольшія и наименьшія значенія одновременно съ ω. Въ главѣ I мы видѣли, что предѣльными значеніями ω^2 служатъ λ_2 и наибольшая изъ λ_1 и λ_3 (форм. 9 гл. I). Но при этихъ значеніяхъ ω^2, какъ это показываютъ соотношенія (8) главы I, одно изъ количествъ p, q, r равно нулю, слѣдовательно, мгновенная ось лежитъ въ одной изъ координатныхъ плоскостей.

Если теперь еще припомнимъ, что угловая скорость мгновенной оси въ тѣлѣ и пространствѣ одна и та-же, то легко на основаніи приведенныхъ разсужденій убѣдиться въ справедливости слѣдующей теоремы, данной *Booth*'омъ:

„Если описать около точки опоры двѣ сферы одинаковаго радіуса, изъ которыхъ одна неподвижна въ пространствѣ, а другая неизмѣнно съ тѣломъ связана, то длина спирали, вычерченной мгновенною осью на неподвижной сферѣ, между двумя послѣдовательными вершинами *) этой кривой равна квадранту сферо-конической кривой, описанной тою-же осью на подвижной сферѣ".

§ 4. Движеніе главныхъ осей инерціи въ пространствѣ.

Опишемъ около точки опоры сферу радіуса единицы, неподвижную въ пространствѣ. Пусть въ моментъ t неизмѣнная прямая, оси наибольшаго, средняго и наименьшаго момента пересѣкутъ нашу сферу соотвѣтственно въ точкахъ G, A, B, C.

Пусть

$$\cup GA = \alpha; \quad \cup GB = \beta; \quad \cup GC = \gamma.$$

Тогда уравненія неизмѣнной прямой (форм. 5 гл. I) даютъ

$$cs\,\alpha = \frac{Ap}{l}; \quad cs\,\beta = \frac{Bq}{l}; \quad cs\,\gamma = \frac{Cr}{l}. \quad \ldots\ldots (8)$$

*) Подъ вершинами спирали мы подразумѣваемъ тѣ ея точки, гдѣ дуга ζ пріобрѣтаетъ maximum или minimum.

Опредѣляя изъ интеграловъ живой силы и момента (форм. 3, 4 гл. I) количества q и r и подставляя въ первое изъ уравненій движенія (форм. 2 гл. I), находимъ

$$\left(\frac{dp}{dt}\right)^2 = \frac{-1}{A^2BC}\,[Ch-l^2+A(A-C)p^2][Bh-l^2+A(A-B)p^2],$$

откуда на основаніи (8) получаемъ:

$$\left.\begin{aligned} sn^2\alpha\left(\frac{d\alpha}{dt}\right)^2 &= -\frac{l^2}{BC}\left[\frac{Ch-l^2}{l^2}+\frac{A-C}{A}\,cs^2\alpha\right]\left[\frac{Bh-l^2}{l^2}+\frac{A-B}{A}\,cs^2\alpha\right];\\ sn^2\beta\left(\frac{d\beta}{dt}\right)^2 &= -\frac{l^2}{CA}\left[\frac{Ah-l^2}{l^2}+\frac{B-A}{B}\,cs^2\beta\right]\left[\frac{Ch-l^2}{l^2}+\frac{B-C}{B}\,cs^2\beta\right];\\ sn^2\gamma\left(\frac{d\gamma}{dt}\right)^2 &= -\frac{l^2}{AB}\left[\frac{Bh-l^2}{l^2}+\frac{C-B}{C}\,cs^2\gamma\right]\left[\frac{Ah-l^2}{l^2}+\frac{C-A}{C}\,cs^2\gamma\right]. \end{aligned}\right\} \quad (9)$$

Два послѣднихъ соотношенія написаны по аналогіи съ первымъ.

Первое изъ уравненій (9) показываетъ, что $cs^2\alpha$ долженъ лежать между предѣлами

$$\frac{\frac{1}{C}-\frac{h}{l^2}}{\frac{1}{C}-\frac{1}{A}}; \qquad \frac{\frac{1}{B}-\frac{h}{l^2}}{\frac{1}{B}-\frac{1}{A}}.$$

Если по прежнему предположимъ

$$A>B>C; \quad \frac{1}{C}>\frac{1}{B}>\frac{h}{l^2}>\frac{1}{A},$$

то видимъ, что оба предѣла положительны и меньше единицы, слѣдовательно, кривая, описываемая на нашей сферѣ осью наибольшаго момента, лежитъ между двумя кругами, которыхъ она послѣдовательно касается.

Третье изъ уравненій (9) даетъ для предѣловъ $cs^2\gamma$ величины

$$\frac{\frac{1}{B}-\frac{h}{l^2}}{\frac{1}{B}-\frac{1}{C}}; \qquad \frac{\frac{1}{A}-\frac{h}{l^2}}{\frac{1}{A}-\frac{1}{C}}.$$

Такъ какъ первое изъ этихъ количествъ отрицательно, то низшаго предѣла для $cs^2\gamma$ не существуетъ. Кривая, описываемая на сферѣ осью

наименьшаго момента, будетъ лежать между двумя діаметрально противоположными малыми кругами сферы.

Второе изъ уравненій (9) показываетъ, что $cs^2\beta$ лежитъ за предѣлами

$$\frac{\frac{1}{A}-\frac{h}{l^2}}{\frac{1}{A}-\frac{1}{B}}; \qquad \frac{\frac{1}{C}-\frac{h}{l^2}}{\frac{1}{C}-\frac{1}{B}}.$$

Оба предѣла положительны, но второй изъ нихъ больше единицы, слѣдовательно, кривая, вычерченная осью средняго момента на сферѣ, лежитъ между двумя діаметрально противоположными малыми кругами.

Разсмотримъ теперь скорости вращенія около неизмѣнной прямой OG плоскостей GOA, GOB, GOC.

Обозначимъ черезъ ψ_1, ψ_2, ψ_3 углы, составляемые этими плоскостями съ нѣкоторою неподвижною въ пространствѣ плоскостью, проходящею черезъ OG.

Площадь, описываемая въ теченіи времени dt проекціей отрѣзка OA на неизмѣнную плоскость, будетъ, очевидно, равна

$$\frac{1}{2}\, sn^2\alpha\, \frac{d\psi_1}{dt}\, dt.$$

Та-же величина должна равняться проекціи на неизмѣнную плоскость площади, описываемой отрѣзкомъ OA въ пространствѣ за тотъ-же промежутокъ времени. Такъ какъ твердое тѣло вращается около осей OA, OB, OC съ угловыми скоростями p, q, r, то искомая проекція будетъ равна

$$\frac{1}{2}\,(q\,dt\,cs\,\beta + r\,dt\,cs\,\gamma);$$

$$\therefore\ sn^2\,\alpha\,\frac{d\psi_1}{dt} = q\,cs\,\beta + r\,cs\,\gamma.$$

Прилагая къ этому соотношенію формулы (8), находимъ на основаніи интеграловъ движенія (форм. 3, 4 гл. I)

$$\left.\begin{aligned} \frac{d\psi_1}{dt} &= \frac{h - Ap^2}{l\,sn^2\,\alpha}; \\ \frac{d\psi_2}{dt} &= \frac{h - Bq^2}{l\,sn^2\,\beta}; \\ \frac{d\psi_3}{dt} &= \frac{h - Cr^2}{l\,sn^2\,\gamma}. \end{aligned}\right\} \qquad \ldots\ldots\ldots \quad (10)$$

Исключая изъ этихъ уравненій и формулъ (8) количества p, q, r, получаемъ

$$\left.\begin{aligned} \frac{d\psi_1}{dt} &= \frac{h}{l} + \frac{Ah - l^2}{Al}\, ctg^2\alpha; \\ \frac{d\psi_2}{dt} &= \frac{h}{l} + \frac{Bh - l^2}{Bl}\, ctg^2\beta; \\ \frac{d\psi_3}{dt} &= \frac{h}{l} + \frac{Ch - l^2}{Cl}\, ctg^2\gamma. \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (11)$$

Изъ уравненій (10) на основаніи формулъ (9) заключаемъ, что скорости $\frac{d\psi_1}{dt}$, $\frac{d\psi_2}{dt}$, $\frac{d\psi_3}{dt}$ могутъ обратиться въ нуль только при слѣдующихъ значеніяхъ α, β, γ:

$$l^2 cs^2\alpha = Ah; \quad l^2 cs^2\beta = Bh; \quad l^2 cs^2\gamma = Ch.$$

Но при такихъ значеніяхъ α, β, γ величины $\frac{d\alpha}{dt}$, $\frac{d\beta}{dt}$, $\frac{d\gamma}{dt}$, какъ это видно изъ (9), становятся мнимыми. Отсюда слѣдуетъ, что скорости $\frac{d\psi_1}{dt}$, $\frac{d\psi_2}{dt}$, $\frac{d\psi_3}{dt}$ не могутъ мѣнять знака.

При увеличеніи угловъ β и γ скорости $\frac{d\psi_2}{dt}$ и $\frac{d\psi_3}{dt}$ (11) будутъ увеличиваться *), скорость-же $\frac{d\psi_1}{dt}$ будетъ уменьшаться при увеличеніи угла α.

§ 5. Теорема Poinsot и Routh'a.

Остановимся еще на формулахъ (10).

Обозначимъ черезъ k нѣкоторое постоянное. Помножая уравненія (10) соотвѣтственно на

$$\frac{k^2}{2}\, sn^2\alpha\, dt; \quad \frac{k^2}{2}\, sn^2\beta\, dt; \quad \frac{k^2}{2}\, sn^2\gamma\, dt$$

и складывая, находимъ на основаніи интеграла живой силы:

$$\frac{1}{2}(k\, sn\,\alpha)^2 \frac{d\psi_1}{dt}\, dt + \frac{1}{2}(k\, sn\,\beta)^2 \frac{d\psi_2}{dt}\, dt + \frac{1}{2}(k\, sn\,\gamma)^2 \frac{d\psi_3}{dt}\, dt = k^2 \frac{h}{l}\, dt.$$

---

*) Мы по прежнему предполагаемъ $Bh - l^2 < 0$.

Аналогично, помножая тѣ-же уравненія соотвѣтственно на

$$A\frac{k'^2}{2}\,sn^2\alpha\,dt;\quad B\frac{k'^2}{2}\,sn^2\beta\,dt;\quad C\frac{k'^2}{2}\,sn^2\gamma\,dt$$

и складывая, находимъ на основаніи интеграла момента:

$$\frac{1}{2}(k'\sqrt{A}\,sn\,\alpha)^2\frac{d\psi_1}{dt}dt+\frac{1}{2}(k'\sqrt{B}\,sn\,\beta)^2\frac{d\psi_2}{dt}dt+\frac{1}{2}(k'\sqrt{C}\,sn\,\gamma)\frac{d\psi_3}{dt}dt=$$

$$=\frac{k'^2}{2}\left[\frac{h}{l}(A+B+C)-l\right]dt.$$

Полученныя два соотношенія приводятъ насъ къ слѣдующимъ двумъ теоремамъ, даннымъ *Poinsot*:

1) „Если вдоль главныхъ осей инерціи тѣла, считая отъ точки опоры, отложить три отрѣзка равныхъ длинъ, то сумма площадей, описанныхъ проекціями этихъ отрѣзковъ на неизмѣнную плоскость, пропорціональна времени".

2) „Если черезъ точку опоры вдоль главныхъ осей инерціи тѣла провести три отрѣзка, длины которыхъ пропорціональны соотвѣтственно $\sqrt{A}$, $\sqrt{B}$, $\sqrt{C}$, то сумма площадей, описанныхъ проекціями этихъ отрѣзковъ на неизмѣнную плоскость, пропорціональна времени".

Уравненіямъ (11) можно дать слѣдующее простое геометрическое толкованіе.

Разсмотримъ движеніе конца G неизмѣнной прямой по ея сферо-конической кривой. Пусть A—центръ, AA'—большая полуось этой кривой. Обозначимъ черезъ (α, θ_1) центральный радіусъ векторъ и амплитуду точки G. Проекція скорости точки G на перпендикуляръ къ центральному радіусу вектору равна (форм. 16 гл. III)

$$\frac{d\theta_1}{dt}\,sn\,\alpha=\frac{Ah-l^2}{Al}\,ctg\,\alpha.$$

Сравнивъ это соотношеніе съ первымъ изъ уравненій (11), находимъ

$$\frac{d\psi_1}{dt}=\frac{h}{l}+\frac{d\theta_1}{dt}\,cs\,\alpha=\frac{h}{l}+\frac{d\theta_1}{dt}-2\,sn^2\frac{\alpha}{2}\frac{d\theta_1}{dt}.$$

Интегрируя это уравненіе, получаемъ

$$\psi_1 = \frac{h}{l}\,t + \text{уголъ } GAA' - \text{секторіальная площадь } GAA' \text{ *).}$$

Для угловъ ψ_2 и ψ_3 имѣютъ мѣсто аналогичныя соотношенія. Эти формулы даны *Routh*'омъ **).

§ 6. Вторая интерпретація Poinsot.

Интерпретація *Poinsot*, которую мы разсматривали до сихъ поръ, не даетъ простого способа воспроизвести вращеніе твердаго тѣла по инерціи. Дѣйствительно, весьма трудно представить себѣ, какимъ образомъ можно сообщить катящемуся эллипсоиду инерціи такую скорость, которая измѣнялась-бы пропорціонально радіусу вектору точки касанія этого эллипсоида къ плоскости катанія.

Это неудобство устраняется при помощи второй интерпретаціи *Poinsot*, къ изложенію которой мы теперь и перейдемъ.

---

*) Легко убѣдиться, что величина $2\,sn^2\frac{\alpha}{2}\frac{d\theta_1}{dt}\,dt$ равна площади треугольника GAG', гдѣ G' обозначаетъ положеніе точки G черезъ элементъ времени dt.

Дѣйствительно, если A, B, C, a, b, c углы и противоположныя стороны сферическаго треугольника, то, какъ извѣстно, площадь его S равна

$$S = A + B + C - \pi;$$

$$\therefore\ tg\frac{S}{2} = -\frac{1 - tg\frac{A+B}{2}\,tg\frac{C}{2}}{tg\frac{A+B}{2} + tg\frac{C}{2}},$$

или, прилагая извѣстную Неперову аналогію,

$$tg\frac{S}{2} = -tg\frac{C}{2}\,\frac{cs\frac{a+b}{2} - cs\frac{a-b}{2}}{cs\frac{a-b}{2} + cs\frac{a+b}{2}\,tg^2\frac{C}{2}}.$$

Пользуясь этой формулой въ случаѣ

$$C = \frac{d\theta_1}{dt}\,dt;\quad a = \alpha;\quad b = \alpha - d\alpha,$$

находимъ, ограничиваясь безконечно малыми 1 порядка,

$$\text{площадь } GAG' = \frac{d\theta_1}{dt}\,dt\,.\,(1 - cs\,\alpha) = 2\,sn^2\frac{\alpha}{2}\frac{d\theta_1}{dt}\,dt.$$

**) *Routh*, *The advanced part* и т. д. стр. 97 *Ex.* II.

Разложимъ мгновенную угловую скорость ω тѣла на двѣ составляющія, одну направимъ по неизмѣнной прямой OG (форм. 5 гл. I), другую по проекціи OH (форм. 5 настоящ. главы) мгновенной оси на неизмѣнную плоскость. Первая составляющая по теоремѣ *Lagrange*'а (форм. 20 гл. I) постоянна и равна $\frac{h}{l}$, вторая по теоремѣ *Poinsot* (форм. 23 гл. I) равна $OH.\sqrt{h}$, гдѣ OH проекція на неизмѣнную плоскость радіуса вектора OJ полюса.

Прямая OH, проходящая постоянно черезъ точку опоры, опишетъ въ тѣлѣ нѣкоторый конусъ, который во время вращенія твердаго тѣла будетъ катиться со скольженіемъ по неизмѣнной плоскости.

Этотъ конусъ будемъ называть скользящимъ и катящимся конусомъ *Poinsot* или просто конусомъ *Poinsot*.

Сообщимъ теперь неизмѣнной плоскости около ея нормали постоянное вращеніе съ угловою скоростью $\frac{h}{l}$, тогда, очевидно, конусъ *Poinsot* будетъ катиться безъ скольженія по этой плоскости со скоростью $OH.\sqrt{h}$.

Отсюда слѣдующее представленіе движенія *Euler*'а:

„Вращеніе твердаго тѣла по инерціи можетъ быть представлено катаніемъ безъ скольженія со скоростью $OH.\sqrt{h}$ конуса *Poinsot* по неизмѣнной плоскости, вращающейся около своей нормали съ угловою скоростью $\frac{h}{l}$".

Такое представленіе вращенія *Euler*'а носитъ названіе второй интерпретаціи *Poinsot*.

§ 7. Кинематическая модель Darboux и Koenigs'a.

Первая и вторая интерпретаціи *Poinsot* даютъ слѣдующій способъ воспроизвести вращеніе *Euler*'а.

Построимъ неизмѣнную плоскость, герполодіальный и полодіальный конусы и конусъ *Poinsot*. Герполодіальный конусъ укрѣпимъ неподвижно, полодіальный и конусъ *Poinsot* соединимъ неизмѣнно другъ съ другомъ. Неизмѣнную плоскость сдѣлаемъ подвижной около ея нормали.

Если мы наши конусы и неизмѣнную плоскость приготовили изъ такого матеріала, который не допускалъ-бы скольженія конуса *Poinsot* по неизмѣнной плоскости и полодіальнаго конуса по герполодіальному, то ясно, что если мы сообщимъ неизмѣнной плоскости равномѣрное вращеніе около нормали съ угловою скоростью $\frac{h}{l}$, то полодіальный конусъ будетъ катиться по герполодіальному со скоростью, требуемою вращеніемъ *Euler*'а.

Всякая точка, соединенная неизмѣнно съ полодіальнымъ конусомъ или конусомъ *Poinsot* будетъ двигаться такъ, какъ будто она принадлежала твердому тѣлу, вращающемуся по инерціи.

Такова идея такъ наз. кинематической модели *Darboux* и *Koenigs*'а, воспроизводящей вращеніе *Euler*'а и носящей названіе герполодографа.

§ 8. Движеніе прямой OH въ тѣлѣ и въ пространствѣ.

Въ § 1 нами были найдены уравненія прямой OH (5). Исключая изъ этихъ уравненій и интеграловъ движенія (форм. 3, 4 гл. I) количества p, q, r, получаемъ уравненіе скользящаго и катящагося конуса *Poinsot*:

$$\frac{A}{Ah-l^2}X^2+\frac{B}{Bh-l^2}Y^2+\frac{C}{Ch-l^2}Z^2=0. \quad \ldots \quad (12)$$

Сравнивъ это уравненіе съ уравненіемъ неизмѣннаго конуса (форм. 2 гл. III), мы видимъ, какъ это и слѣдовало ожидать по самому опредѣленію прямой OH, что конусы *Poinsot* и неизмѣнный взаимны по отношенію другъ къ другу.

Отсюда и на основаніи теоремъ, доказанныхъ въ § 2 гл. III заключаемъ, что

„асимптоты фокальной линіи конуса *Poinsot* перпендикулярны къ круговымъ сѣченіямъ неизмѣннаго конуса и совпадаютъ съ асимптотами эллипсоида инерціи въ плоскости наибольшаго и наименьшаго момента. Круговыя сѣченія конуса *Poinsot* перпендикулярны къ асимптотамъ фокальной линіи неизмѣннаго конуса и параллельны таковымъ-же сѣченіямъ гираціоннаго эллипсоида".

Чтобы опредѣлить движеніе прямой OH въ тѣлѣ, остается еще вычислить ея угловую скорость.

Обозначая эту скорость черезъ v_4 и прилагая методъ § 1 настоящей главы, мы находимъ

$$v_4=v_1\frac{sn\left(R+\frac{\pi}{2}\right)}{sn\,R}=\frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{ABCh^2l}\,ctg^2\zeta, \quad \ldots \quad (13)$$

гдѣ значеніе буквъ то-же, что въ параграфѣ (1).

Сравнивъ полученное соотношеніе съ уравненіемъ (2), получаемъ

$$v_4=\frac{d\theta}{dt}-\frac{h}{l},$$

что вполнѣ очевидно изъ второй интерпретаціи *Poinsot*.

Что касается движенія прямой OH въ пространствѣ, то это движеніе намъ вполнѣ извѣстно. Прямая OH наклонена къ неизмѣнной прямой OG подъ угломъ $\frac{\pi}{2}$, а плоскость OHG вращается около OG согласно формулѣ (2).

§ 9. Траекторія точки H въ тѣлѣ и въ неизмѣнной плоскости, вращающейся около своей нормали съ угловою скоростью $\frac{h}{l}$.

Полодіи въ первой интерпретаціи *Poinsot* будетъ во второй его интерпретаціи соотвѣтствовать траекторія точки H въ тѣлѣ.

Разсмотримъ прямоугольный треугольникъ OJH, гдѣ J точка встрѣчи эллипсоида инерціи съ мгновенною осью.

По теоремѣ *Poinsot* (форм. 23 гл. I) сторона OJ равна $\frac{\omega}{\sqrt{h}}$, а по теоремѣ *Lagrange*'а (форм. 20 гл. I) сторона JH равна $\frac{\sqrt{h}}{l}$.

Будемъ проектировать этотъ треугольникъ послѣдовательно на три оси координатъ. Тогда получимъ, обозначая черезъ X, Y, Z координаты точки H,

$$X=\frac{l^2-Ah}{l^2\sqrt{h}}p; \quad Y=\frac{l^2-Bh}{l^2\sqrt{h}}q; \quad Z=\frac{l^2-Ch}{l^2.\sqrt{h}}r.$$

Опредѣляя изъ этихъ соотношеній количества p, q, r и подставляя въ интегралы движенія (форм. 3, 4 главы I), находимъ уравненія траекторіи точки H въ тѣлѣ:

$$\frac{AX^2}{(Ah-l^2)^2}+\frac{BY^2}{(Bh-l^2)^2}+\frac{CZ^2}{(Ch-l^2)^2}=\frac{1}{l^4};$$

$$\frac{A^2X^2}{(Ah-l^2)^2}+\frac{B^2Y^2}{(Bh-l^2)^2}+\frac{C^2Z^2}{(Ch-l^2)^2}=\frac{1}{l^2.h}.$$

Если помножимъ первое изъ этихъ уравненій на l^2, второе на h и вычтемъ одно изъ другого, то получимъ уравненіе конуса *Poinsot* (12).

Разсмотримъ еще траекторію точки H въ неизмѣнной плоскости, вращающейся съ постоянною угловою скоростью $\frac{h}{l}$ около своей нормали.

Обозначимъ черезъ (ρ', θ') полярныя координаты точки H въ этой плоскости, тогда по формулѣ (13)

$$\frac{d\theta'}{dt}=\frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{ABCh^2l}\,ctg^2\zeta.$$

Далѣе, изъ треугольника OHJ имѣемъ

$$\rho'^2 = \frac{\omega^2}{h} - \frac{h}{l^2},$$

откуда на основаніи формулы *Lagrange*'а (форм. 20 гл. I)

$$\rho'^2 = \frac{h}{l^2} tg^2 \zeta.$$

Помножая это уравненіе на соотношеніе, опредѣляющее $\frac{d\theta'}{dt}$, получаемъ

$$\rho'^2 \frac{d\theta'}{dt} = \frac{(Ah - l^2)(Bh - l^2)(Ch - l^2)}{ABCh\,l^3},$$

откуда заключаемъ, что

„площадь, описываемая прямою OH въ неизмѣнной плоскости, вращающейся съ постоянною угловою скоростью $\frac{h}{l}$ около своей нормали, пропорціональна времени".

ГЛАВА V.

Частные случаи вращенія твердаго тѣла по инерціи.

§ 1. Случай $Bh - l^2 = 0$. Плоскости, описываемыя въ тѣлѣ неизмѣнною прямою, эксцентричною прямою и мгновенною осью.

Въ главѣ I мы исключили изъ нашего разсмотрѣнія два частныхъ случая вращенія твердаго тѣла по инерціи. Первый изъ нихъ имѣетъ мѣсто, когда разстояніе плоскости катанія отъ точки опоры равно средней полуоси эллипсоида инерціи, второй, когда два изъ главныхъ моментовъ инерціи тѣла относительно точки опоры равны *).

Задача настоящей главы будетъ заключаться въ указаніи тѣхъ упрощеній, которыя произойдутъ въ выведенныхъ до сихъ поръ формулахъ благодаря тому или другому изъ приведенныхъ двухъ частныхъ предположеній.

Остановимся сначала на случаѣ, когда длина перпендикуляра δ (форм. 25 гл. I), опущеннаго изъ точки опоры на плоскость катанія, равна средней полуоси эллипсоида инерціи, т. е. на случаѣ

$$Bh - l^2 = 0. \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

Уравненіями поверхностей, описываемыхъ при условіи (1) неизмѣнною прямою, эксцентричною прямою и мгновенною осью въ тѣлѣ, слу-

*) Случай, когда всѣ три момента инерціи тѣла относительно точки опоры равны между собою, соотвѣтствуетъ простѣйшему вращенію твердаго тѣла съ постоянною угловою скоростью около неподвижнаго въ пространствѣ момента количествъ движенія тѣла.

жатъ (форм. 2, 3, 4 гл. III):

$$\sqrt{\frac{A-B}{A}}\,X \pm \sqrt{\frac{B-C}{C}}\,Z = 0; \quad \ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

$$\sqrt{A-B}\,X \pm \sqrt{B-C}\,Z = 0; \quad \ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

$$\sqrt{A(A-B)}\,X \pm \sqrt{C(B-C)}\,Z = 0; \quad \ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

Мы видимъ, что эти три прямыя описываютъ въ тѣлѣ плоскости, проходящія черезъ ось средняго момента.

Сравнивая формулы (2) и (3) съ уравненіями центральныхъ круговыхъ сѣченій гираціоннаго эллипсоида и эллипсоида инерціи (форм. 7, 5 гл. III), заключаемъ, что

„плоскость, описываемая въ тѣлѣ неизмѣнною прямою при условіи (1) совпадаетъ съ однимъ изъ центральныхъ круговыхъ сѣченій гираціоннаго эллипсоида и перпендикулярна къ одной изъ асимптотъ фокальной линіи эллипсоида инерціи въ плоскости наибольшаго и наименьшаго момента, и что плоскость, описываемая въ тѣлѣ эксцентричною прямою при томъ-же условіи, совпадаетъ съ однимъ изъ центральныхъ круговыхъ сѣченій эллипсоида инерціи и перпендикулярна къ одной изъ асимптотъ фокальной линіи гираціоннаго эллипсоида въ плоскости наибольшаго и наименьшаго момента“.

Разсмотримъ теперь уравненія (4). Легко убѣдиться, что плоскости, представляемыя этими уравненіями, являются діаметральными плоскостями эллипсоида инерціи (форм. 21 гл. I), сопряженными съ направленіями асимптотъ фокальной линіи этого эллипсоида въ плоскости XOZ (форм. 8 гл. III).

Докажемъ еще, что плоскости (4) перпендикулярны къ омбилическимъ діаметрамъ гираціоннаго эллипсоида.

Перенесемъ плоскости центральныхъ круговыхъ сѣченій (форм. 7 гл. III) гираціоннаго эллипсоида параллельно самимъ себѣ:

$$\sqrt{\frac{A-B}{A}}\,X \pm \sqrt{\frac{B-C}{C}}\,Z = \Delta, \quad \ldots\ldots\ldots \quad (5)$$

гдѣ Δ постоянное.

Выберемъ теперь количество Δ такъ, чтобы плоскости (5) служили касательными плоскостями къ гираціонному эллипсоиду (форм. 26 гл. I).

Точки касанія, координаты которыхъ, очевидно, равны

$$\frac{\sqrt{A(A-B)}}{\Delta};\quad 0;\quad \pm\frac{\sqrt{C(B-C)}}{\Delta},$$

будутъ омбилическими точками этого эллипсоида.

Отсюда заключаемъ, что уравненіями омбилическихъ діаметровъ служатъ

$$\frac{X}{\sqrt{A(A-B)}}=\frac{Y}{0}=\pm\frac{Z}{\sqrt{C(B-C)}}.$$

Очевидно, что эти прямыя перпендикулярны къ плоскостямъ (4). Итакъ:

„Въ случаѣ (1) мгновенная ось описываетъ въ тѣлѣ діаметральную плоскость эллипсоида инерціи, сопряженную съ направленіемъ одной изъ асимптотъ фокальной линіи этого эллипсоида въ плоскости наибольшаго и наименьшаго момента. Та-же плоскость, описываемая въ тѣлѣ мгновенною осью, перпендикулярна къ одному изъ омбилическихъ діаметровъ гираціоннаго эллипсоида".

§ 2. Случай $Bh-l^2=0$. Измѣненіе угловъ неизмѣнной прямой, эксцентричной прямой и мгновенной оси съ осью средняго момента.

Такъ какъ неизмѣнная прямая, эксцентричная прямая и мгновенная ось описываютъ въ тѣлѣ плоскости, проходящія черезъ ось средняго момента, то движенія этихъ прямыхъ въ тѣлѣ намъ будутъ вполнѣ извѣстны, если опредѣлимъ углы нашихъ трехъ прямыхъ съ осью средняго момента, какъ функціи времени.

Выведемъ, прежде всего, нѣкоторыя необходимыя формулы.

Припомнимъ, что величины λ (форм. 9 гл. I) всѣ положительны, что λ_2 наибольшая изъ нихъ, и что ω^2 измѣняется въ промежуткѣ между λ_2 и наибольшимъ изъ λ_1 и λ_3. Въ случаѣ (1)

$$\lambda_1=\lambda_3,$$

слѣдовательно, по формулѣ (11) главы I

$$\frac{\omega d\omega}{(\lambda_1-\omega^2)\sqrt{\lambda_2-\omega^2}}=\mp dt.$$

Тутъ корень въ лѣвой части берется съ плюсомъ, а въ правой части верхній знакъ соотвѣтствуетъ (форм. 10 гл. I) случаю, когда величины

p, q, r одного знака, а нижній, когда двѣ изъ нихъ одного, а третья противоположнаго знака.

Проинтегрировавъ написанное уравненіе, получаемъ

$$\frac{\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}+\sqrt{\lambda_2-\omega^2}}{\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}-\sqrt{\lambda_2-\omega^2}}=c.e^{\mp 2\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}.t} \quad \ldots\ldots (6)$$

гдѣ c произвольное постоянное, или

$$\sqrt{\lambda_2-\omega^2}=\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}\,\frac{c.e^{\mp 2t\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}}-1}{c.e^{\mp 2t\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}}+1} \quad \ldots\ldots (7)$$

Уравненіе (6) показываетъ, что при безграничномъ возрастаніи времени ω^2 стремится къ λ_1, слѣдовательно, величины p и r (форм. 8 гл. I) стремятся къ нулю.

Отсюда заключаемъ, что

„въ случаѣ (1) мгновенная ось съ возрастаніемъ времени асимптотически приближается къ оси средняго момента".

Въ главѣ I (8) мы опредѣлили q черезъ ω.

Подставляя въ указанную формулу на мѣсто $\omega^2-\lambda_2$ его величину изъ (7) находимъ,

$$\frac{Bq}{l}=\frac{c.e^{\mp 2\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}.t}-1}{c.e^{\mp 2\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}.t}+1} \quad \ldots\ldots (8)$$

Перейдемъ теперь къ опредѣленію угловъ неизмѣнной прямой OG, эксцентричной прямой OE и мгновенной оси OJ съ осью средняго момента OB.

Пусть по прежнему

$$\angle BOG=\beta.$$

Тогда (форм. 5 гл. I)

$$cs\,\beta=\frac{Bq}{l},$$

слѣдовательно, по (8)

$$ctg\,\frac{\beta}{2}=\sqrt{c}\,e^{\mp\sqrt{\lambda_2-\lambda_1}.t} \quad \ldots\ldots (9)$$

Для эксцентричной прямой (форм. 1 гл. III) имѣемъ

$$cs\,EOB = \frac{\sqrt{B}}{\sqrt{h}}\,q,$$

или по (1)

$$cs\,EOB = \frac{B}{l}\,q = cs\,\beta,$$

т. е.

„Въ случаѣ (1) углы эксцентричной и неизмѣнной прямыхъ съ осью средняго момента остаются равными во все время движенія".

Чтобы опредѣлить уголъ JOB мгновенной оси съ осью средняго момента, разсмотримъ сферическій треугольникъ JBG, гдѣ J, B, G точки пересѣченія мгновенной оси, оси средняго момента и неизмѣнной прямой со сферою радіуса единицы и центра O.

Убѣдимся, прежде всего, что въ этомъ треугольникѣ уголъ при G равенъ $\frac{\pi}{2}$.

Дѣйствительно, уравненіемъ плоскости JOG служитъ (форм. 3 гл. IV)

$$(B-C)\,qr\,X + (C-A)\,rp\,Y + (A-B)\,pq\,Z = 0.$$

А эта плоскость съ плоскостью BOG (2) образуетъ уголъ, косинусъ котораго обращается въ нуль на основаніи уравненія (4), если въ немъ X и Z положить пропорціональными p и r.

Далѣе, уголъ при B въ сферическомъ треуголвникѣ BJG равенъ углу между плоскостями (2) и (4), слѣдовательно,

$$tg\,JBG = \sqrt{\frac{(B-C)(A-B)}{AC}}. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (10)$$

Изъ разсматриваемаго нами треугольника имѣемъ

$$tg\,BJ = \frac{tg\,BG}{cs\,JBG}. \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (11)$$

Въ этой формулѣ $cs\,JBG$ постоянная величина (10), $tg\,BG = tg\,\beta$ извѣстная намъ функція времени (9), слѣдовательно, соотношеніе (11) опредѣляетъ вполнѣ движеніе мгновенной оси въ плоскости (4).

§ 3. Случай $Bh-l^2=0$. Движеніе мгновенной оси, оси средняго момента и прямой OH въ пространствѣ.

Разсмотримъ теперь движеніе мгновенной оси въ пространствѣ.

Обозначимъ черезъ ζ уголъ мгновенной оси съ неизмѣнною прямою и черезъ θ уголъ плоскости GOJ, содержащей эти двѣ прямыя, съ нѣкоторою неподвижною въ пространствѣ плоскостью, проходящею черезъ прямую OG.

Углами ζ и θ, очевидно, вполнѣ опредѣляется искомое движеніе мгновенной оси OJ.

По теоремѣ *Lagrange'a* (форм. 20 гл. I) проекція мгновенной угловой скорости на неизмѣнную прямую OG постоянна и равна $\frac{h}{l}$, слѣдовательно, плоскость BOG будетъ съ этою постоянною скоростью вращаться около прямой OG. Но уголъ между плоскостями BOG и GOJ, какъ мы только что видѣли, равенъ $\frac{\pi}{2}$, слѣдовательно, плоскость GOJ будетъ съ тою-же скоростью вращаться около OG.

$$\therefore \frac{d\theta}{dt} = \frac{h}{l} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (12)$$

Изъ сферическаго треугольника BJG имѣемъ

$$tg\,GJ = sn\,BG \,.\, tg\,JBG;$$

$$\therefore tg\,\zeta = tg\,JBG \,.\, sn\,\beta, \quad \ldots\ldots\ldots \quad (13)$$

гдѣ $tg\,JBG$ постояненъ (10), а $sn\,\beta$ извѣстная намъ функція времени (9).

Формула (12) и (13) рѣшаютъ вопросъ о движеніи мгновенной оси въ пространствѣ.

Разсмотримъ еще траекторію точки B пересѣченія оси средняго момента съ неподвижною въ пространствѣ сферою радіуса единицы, описанною около точки опоры.

Такъ какъ твердое тѣло вращается около OJ, то траекторія точки B должна быть нормальна къ плоскости BOJ, слѣдовательно, эта траекторія пересѣкаетъ всѣ большіе круги, проходящіе черезъ неподвижную въ пространствѣ точку G, подъ постояннымъ угломъ, котангенсъ котораго равенъ (10)

$$\pm\sqrt{\frac{(B-C)\,A-B)}{AC}}.$$

Остается еще изслѣдовать движеніе проекціи OH мгновенной оси на неизмѣнную плоскость.

Такъ какъ прямая OH во время движенія перпендикулярна къ неизмѣнной прямой OG, то она по теоремѣ, доказанной въ § 1 настоящей главы, неподвижна въ тѣлѣ и совпадаетъ съ одною изъ асимптотъ фокальной линіи эллипсоида инерціи въ плоскости наибольшаго и наименьшаго момента.

Во время движенія эта прямая скользитъ по неизмѣнной плоскости со скоростью $\frac{h}{l}$.

Отсюда заключаемъ, что вторая интерпретація *Poinsot* для случая (1) выражается такъ:

„Если разстояніе плоскости катанія отъ точки опоры равно средней полуоси эллипсоида инерціи, то одна изъ асимптотъ фокальной линіи этого эллипсоида въ плоскости наибольшаго и наименьшаго момента скользитъ по неподвижной въ пространствѣ плоскости съ постоянною угловою скоростью $\frac{h}{l}$".

Обратно, движеніе пространства въ тѣлѣ будетъ представляться движеніемъ неизмѣнной прямой по плоскости (2) со скоростью $\frac{d\beta}{dt}$, гдѣ β опредѣляется изъ формулы (9).

§ 4. Случай $A=B$.

Перейдемъ теперь къ изслѣдованію случая вращенія твердаго тѣла, для котораго два изъ главныхъ моментовъ инерціи относительно точки опоры равны.

Пусть

$$A = B.$$

Уравненія движенія при этомъ условіи принимаютъ видъ (форм. 2 гл. I):

$$\left.\begin{aligned} A\frac{dp}{dt} &= (A-C)\,qr;\\ A\frac{dq}{dt} &= (C-A)\,rp;\\ \frac{dr}{dt} &= 0. \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (14)$$

Интегралы живой силы и момента даютъ

$$\left.\begin{aligned} A(p^2+q^2)+Cr^2 &= h;\\ A^2(p^2+q^2)+C^2r^2 &= l^2, \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (15)$$

гдѣ h и l произвольныя постоянныя.

Обозначимъ черезъ i уголъ мгновенной оси OJ съ осью OC неравнаго момента. Тогда изъ уравненій (14) имѣемъ

$$r = \omega\, cs\, i = const.; \quad p^2+q^2 = \omega^2\, sn^2\, i = const.$$

Отсюда очевидно, что

$$\omega = const.; \quad \angle\, i = const. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (16)$$

Количества ω и i извѣстны изъ начальныхъ условій. Опредѣлимъ постоянныя h и l черезъ эти количества.

Уравненія (15) даютъ

$$\left.\begin{aligned} (A\, sn^2\, i + C\, cs^2\, i)\,\omega^2 &= h;\\ (A^2 sn^2 i + C^2 cs^2 i)\,\omega^2 &= l^2. \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (17)$$

Найдемъ теперь углы γ и ε неизмѣнной прямой (форм. 5 гл. I) и эксцентричной прямой (форм. 1 гл. III) съ осью неравнаго момента.

На основаніи (17) получаемъ

$$\left.\begin{aligned} cs\,\gamma &= \frac{Cr}{l} = \frac{C\,\omega\, cs\, i}{l} = \frac{C\,.\,cs\, i}{\sqrt{A^2 sn^2 i + C^2 cs^2 i}} = const.;\\ cs\,\varepsilon &= \frac{\sqrt{C}\,.\,r}{\sqrt{h}} = \frac{\sqrt{C}\,.\,\omega\,.\,cs\, i}{\sqrt{h}} = \frac{\sqrt{C}\,.\,cs\, i}{\sqrt{A\, sn^2\, i + C\, cs^2 i}} = const. \end{aligned}\right\} \quad \ldots \quad (18)$$

Формулы (16) и (18) приводятъ къ слѣдующему заключенію:

„Въ случаѣ $A = B$ мгновенная ось, неизмѣнная и эксцентричная прямыя описываютъ въ тѣлѣ прямые конусы вращенія около оси неравнаго момента съ углами растворенія $2i$, 2γ, 2ε“.

Далѣе, такъ какъ плоскость, содержащая мгновенную ось и неизмѣнную прямую, въ разсматриваемомъ нами случаѣ проходитъ черезъ ось неравнаго момента (форм. 3 гл. IV), то очевидно, что

„въ случаѣ $A = B$ мгновенная ось и ось неравнаго момента описываютъ въ пространствѣ прямые конусы вращенія около неизмѣнной прямой съ углами растворенія $2(i-\gamma)$ и 2γ“.

Плоскость GOJ, содержащая неизмѣнную прямую OG, мгновенную ось OJ и ось OC неравнаго момента, будетъ во время движенія вращаться въ тѣлѣ около OC, а въ пространствѣ около OG. Обозначимъ черезъ $\frac{d\psi'}{dt}$ и $\frac{d\psi}{dt}$ угловыя скорости этой плоскости въ тѣлѣ и въ пространствѣ.

Пусть G будетъ точкою неизмѣнной прямой на единицѣ разстоянія отъ точки опоры. Скорость этой точки въ тѣлѣ будетъ равна

$$\frac{d\psi'}{dt} sn\,\gamma.$$

Но твердое тѣло вращается около OJ съ угловою скоростью ω, слѣдовательно, скорость точки G въ тѣлѣ будетъ равняться также

$$\omega \,.\, sn\,GOJ = \omega\, sn\,(i - \gamma);$$

$$\therefore \frac{d\psi'}{dt} = \omega \frac{sn\,(i-\gamma)}{sn\,\gamma}.$$

Аналогично, если станемъ разсматривать скорость въ пространствѣ точки C, лежащей на оси неравнаго момента въ единицѣ разстоянія отъ точки опоры, то найдемъ

$$\frac{d\psi}{dt} = \omega \frac{sn\,i}{sn\,\gamma}.$$

ГЛАВА VI.

О полодіи.

§ 1. Опредѣленіе движенія Poinsot общаго типа.

Въ главѣ I мы видѣли, что количества A, B, C, входящія въ уравненія движенія (форм. 2 гл. I), всѣ положительны, и что сумма двухъ изъ нихъ больше третьяго.

Sylvester *) первый подалъ мысль разсматривать эти уравненія при произвольныхъ значеніяхъ постоянныхъ A, B, C.

Понятно, что въ этомъ случаѣ названныя уравненія потеряютъ свой динамическій смыслъ, т. е., перестанутъ опредѣлять вращеніе твердаго тѣла около неподвижной точки по инерціи. Но, конечно, кинематическое значеніе ихъ сохранится. Они будутъ выражать такое движеніе твердаго тѣла, во время котораго нѣкоторая центральная поверхность II порядка

$$AX^2+BY^2+CZ^2=1, \quad \ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

неизмѣнно съ тѣломъ связанная, катится безъ скольженія по одной изъ своихъ касательныхъ плоскостей. Эта плоскость и центръ поверхности остаются неподвижными въ пространствѣ, и мгновенная угловая скорость тѣла измѣняется прямо пропорціонально радіусу вектору точки касанія.

Движеніе твердаго тѣла, такимъ образомъ опредѣляемое, носитъ названіе вращенія *Poinsot* (общаго типа).

Мы займемся теперь изученіемъ свойствъ этого болѣе общаго вращенія твердаго тѣла, при чемъ сохранимъ опредѣленія и обозначенія, принятыя нами для движенія *Euler*'а.

---

*) *Sylvester, On the Motion of a Rigid Body acted on by no external forces. Philos. Transact. t. CLVI.* 1866.

Въ зависимости отъ того, будетъ-ли уравненіе (1) опредѣлять эллипсоидъ, однополый или двуполый гиперболоидъ, мы сдѣлаемъ одно изъ слѣдующихъ трехъ предположеній:

$$\left.\begin{array}{l} A>B>C>0; \\ 0>A;\ B>C>0; \\ 0>A>B;\ C>0. \end{array}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

Поверхность (1) будемъ называть катящеюся поверхностью, главныя оси ея, направленныя по координатнымъ осямъ OZ, OY, OX, соотвѣтственно большою, среднею и малою осью.

Легко видѣть, что въ разсматриваемомъ нами болѣе общемъ случаѣ вращенія твердаго тѣла мы можемъ пользоваться формулами, выведенными въ предыдущихъ главахъ. Произвольныя постоянныя h и l, входящія въ интегралы движенія (форм. 3, 4 гл. I), подчинены тому же условію, которому удовлетворяютъ въ случаѣ *Euler*'а. Дѣйствительно, изъ уравненій (6) главы I мы имѣемъ

$$\frac{Ah-l^2}{A}\geq 0;\quad \frac{Bh-l^2}{B}\gtreqless 0;\quad \frac{Ch-l^2}{C}\leq 0. \quad \ldots\ldots \quad (3)$$

Отсюда на основаніи формулы (25) той-же главы заключаемъ, что квадратъ длины перпендикуляра, опущеннаго изъ центра катящейся поверхности на плоскость катанія, долженъ лежать между квадратами большой и малой полуосей этой поверхности.

Въ настоящей главѣ мы разсмотримъ нѣкоторыя основныя свойства полодіи (§ 4 гл. I).

§ 2. Опредѣленіе полодіи.

Изъ самаго опредѣленія движенія *Poinsot* слѣдуетъ, что касательныя плоскости къ катящейся поверхности (1) въ точкахъ полодіи находятся на постоянномъ разстояніи $\frac{\sqrt{h}}{l}$ отъ точки опоры.

Отсюда слѣдующее геометрическое опредѣленіе разсматриваемой нами кривой:

„Полодіей называется геометрическое мѣсто точекъ, расположенныхъ на центральной поверхности II порядка и обладающихъ тѣмъ свойствомъ, что касательныя плоскости къ этой поверхности въ различныхъ точкахъ нашей кривой находятся на постоянномъ разстояніи отъ центра поверхности".

На основаніи такого опредѣленія мы находимъ уравненія полодіи въ формѣ:

$$\left.\begin{aligned} Ax^2 + By^2 + Cz^2 &= 1; \\ A^2x^2 + B^2y^2 + C^2z^2 &= \frac{l^2}{h}. \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

Помножая первое изъ этихъ уравненій на $\frac{l^2}{h}$ и вычитая изъ второго, получаемъ уравненіе конуса, проходящаго черезъ полодію:

$$A(Ah - l^2)x^2 + B(Bh - l^2)y^2 + C(Ch - l^2)z^2 = 0.$$

Этотъ конусъ, очевидно, и будетъ тотъ, который мы назвали мгновеннымъ или полодіальнымъ (форм. 4 гл. III).

Такъ какъ полодія получается въ пересѣченіи поверхности (1) съ мгновеннымъ конусомъ, то наша кривая должна состоять изъ двухъ отдѣльныхъ замкнутыхъ вѣтвей.

Если припомнимъ сказанное въ главѣ III о положеніи мгновеннаго конуса въ тѣлѣ, то убѣдимся, что полодія обхватываетъ или большую или малую ось катящейся поверхности въ зависимости отъ того, будетъ-ли квадратъ разстоянія плоскости катанія отъ точки опоры больше или меньше квадрата средней полуоси поверхности (1). Замѣтимъ, что въ случаѣ двуполаго гиперболоида полодія всегда обхватываетъ большую ось катящейся поверхности.

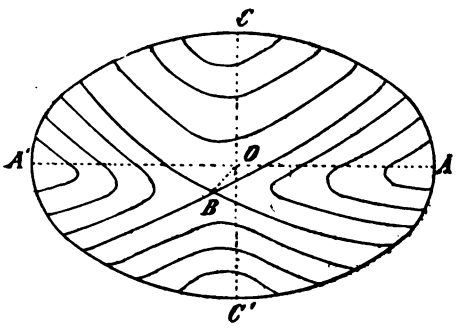
Если квадратъ разстоянія плоскости катанія отъ точки опоры какъ разъ равенъ квадрату средней полуоси катящейся поверхности, что допустимо только для эллипсоида и однополаго гиперболоида, то могутъ быть два случая, полодія либо обращается въ вершины средней оси этой поверхности, либо состоитъ изъ двухъ плоскихъ эллипсовъ, пересѣкающихся въ этихъ вершинахъ. На основаніи теоремы, доказанной въ § 1 предыдущей главы, мы заключаемъ, что плоскости этихъ эллипсовъ служатъ діаметральными плоскостями катящейся поверхности, сопряженными съ направленіями асимптотъ фокальной линіи этой поверхности въ плоскости xOz.

Наконецъ, если квадратъ разстоянія плоскости катанія отъ точки опоры равенъ квадрату большой или малой полуоси катящейся поверхности (послѣднее возможно только для эллипсоида), то полодія обращается въ вершины соотвѣтствующей оси.

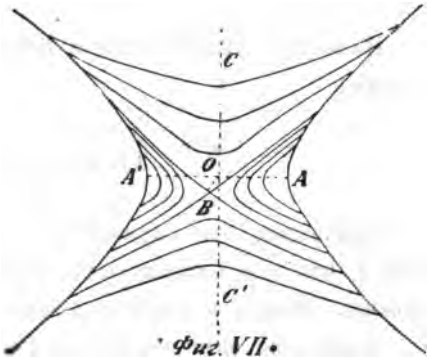
На фиг. VI, VII, VIII изображены различныя положенія полодіи въ зависимости отъ величины разстоянія плоскости катанія отъ центра катящейся поверхности. Точки A, B, C обозначаютъ соотвѣтствующія вершины, точка O—центръ этой поверхности.

Изъ чертежей мы видимъ, что полодіи, смежныя съ вершинами A и C большой и малой оси катящейся поверхности, всѣми своими частями безконечно близки къ названнымъ точкамъ, полодіи-же, подходящія безконечно близко къ вершинѣ B средней оси, имѣютъ также точки на конечномъ разстояніи отъ этой вершины.

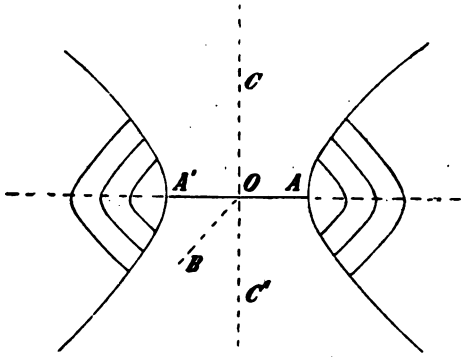
Отсюда заключаемъ, что вращенія около большой и малой оси будутъ устойчивыми, около средней неустойчивыми *).



Фиг. VI



Фиг. VII.



Фиг VIII

Сдѣлаемъ еще одно небольшое замѣчаніе.

Допустимъ, что имѣемъ снарядъ, который можетъ совершать вращенія *Euler*'а. Пусть при одномъ его вращеніи полодія обхватываетъ большую ось эллипсоида инерціи, при другомъ—малую. Изъ фиг. VI очевидно, что если при первомъ вращеніи мгновенная ось перемѣщалась въ тѣлѣ по часовой стрѣлкѣ, то при второмъ, если одно движеніе непрерывно переходитъ въ другое, эта ось будетъ перемѣщаться въ тѣлѣ противъ часовой стрѣлки.

---

*) Ср. гл. I § 3.

Точнѣе мы можемъ въ этомъ убѣдиться непосредственно изъ уравненій движенія.

Составимъ выраженія для угловыхъ скоростей проекцій мгновенной оси на плоскости xOy и yOz. Эти угловыя скорости ω' и ω'', очевидно, равны:

$$\omega' = \frac{d}{dt}\left(arc.tg\frac{q}{p}\right) = \frac{p\frac{dq}{dt} - q\frac{dp}{dt}}{p^2+q^2}; \quad \omega'' = \frac{d}{dt}\left(arc.tg\frac{r}{q}\right) = \frac{q\frac{dr}{dt} - r\frac{dq}{dt}}{q^2+r^2}.$$

Пользуясь уравненіями и интегралами движенія (форм. 2, 3, 4 гл. I), находимъ

$$\omega' = \frac{(Ch-l^2)r}{AB(p^2+q^2)} \qquad \omega'' = \frac{(Ah-l^2)p}{BC(q^2+r^2)}.$$

Сравнивая эти выраженія, видимъ на основаніи неравенствъ (18) главы I, что при одинаковыхъ знакахъ у p и у r, знаки ω' и ω'' противоположны. Отсюда и наше положеніе.

Указанное нами обстоятельство можетъ быть обнаружено на приборѣ, носящемъ названіе волчка Максвеля.

§ 3. Радіусъ векторъ полодіи.

Такъ какъ катаніе поверхности (1) по ея касательной плоскости не сопровождается скольженіемъ, то, очевидно, радіусъ векторъ различныхъ точекъ полодіи долженъ быть направленъ по соотвѣтственной мгновенной оси.

Разстояніе плоскости катанія отъ точки опоры постоянно, слѣдовательно, проекція радіуса вектора полодіи на направленіе нормали къ катящейся поверхности въ соотвѣтствующей точкѣ постоянна *).

Докажемъ слѣдующую теорему **), относящуюся къ радіусу вектору полодіи:

„Если вдоль трехъ главныхъ осей катящейся поверхности, считая отъ центра, отложить длины, пропорціональныя величинамъ полуосей этой поверхности, то сумма квадратовъ площадей трехъ треугольниковъ, образуемыхъ отложенными длинами и радіусомъ векторомъ полодіи, есть величина постоянная ***).

---

*) Ср. теорему *Lagrange*'а (форм. 20 гл. I).

**) *Routh, The advanced part* и т. д. стр. 75. Ex.

***) Другими словами мы утверждаемъ, что сумма квадратовъ скоростей концовъ отложенныхъ длинъ постоянна во время движенія.

Дѣйствительно, обозначая черезъ ρ длину радіуса вектора полодіи, черезъ k коэффиціентъ пропорціональности, находимъ, что квадратъ площади Δ одного изъ треугольниковъ выразится:

$$\Delta^2 = \frac{1}{4}\frac{k^2}{A}\rho^2 sn^2(\rho, x) = \frac{k^2}{4A}\left[\rho^2 - \rho^2 cs^2(\rho, x)\right] = \frac{k^2}{4ABC}\left[BCy^2 + BCz^2\right].$$

Взявъ сумму такихъ выраженій по отношенію ко всѣмъ тремъ осямъ, получаемъ на основаніи уравненій полодіи (4):

$$\Sigma\Delta^2 = \frac{k^2}{4ABC}\left[A+B+C-\frac{l^2}{h}\right] = const.$$

Проведемъ черезъ точку опоры плоскость, параллельную плоскости катанія, и назовемъ эту неподвижную въ пространствѣ плоскость неизмѣнною.

Извѣстно, что касательная плоскость къ поверхности (1) въ концѣ какого либо діаметра параллельна діаметральной плоскости, сопряженной съ направленіемъ этого діаметра. Отсюда заключаемъ, что въ каждый моментъ времени съ неизмѣнною плоскостью совпадаетъ діаметральная плоскость катящейся поверхности, сопряженная съ направленіемъ соотвѣтствующаго радіуса вектора полодіи, или, что то-же, съ направленіемъ мгновенной оси для этого момента времени.

Вслѣдствіе поворота твердаго тѣла около этой оси въ теченіе безконечно малаго промежутка времени подвижная діаметральная плоскость выйдетъ изъ неподвижной неизмѣнной, и съ этою послѣднею совпадетъ безконечно близкая діаметральная плоскость, сопряженная съ направленіемъ мгновенной оси для смежнаго промежутка времени.

Если мгновенная ось становится перпендикулярною къ неизмѣнной плоскости, то вслѣдствіе указаннаго поворота твердаго тѣла подвижная плоскость не выйдетъ изъ неподвижной, и разсматриваемая нами ось будетъ служить постоянною осью вращенія.

Такъ какъ для поверхности (1) только главныя оси перпендикулярны къ діаметральнымъ плоскостямъ, сопряженнымъ съ направленіями этихъ осей, то отсюда заключаемъ, что только главныя оси катящейся поверхности могутъ служить постоянными осями вращенія *).

*) Ср. теорему, доказанную въ § 3 гл. I.

§ 4. Кривая пересѣченія катящейся поверхности съ неизмѣнною плоскостью. Кривизна поверхности въ точкахъ полодіи.

Въ предыдущемъ параграфѣ мы опредѣлили подвижныя плоскости послѣдовательно совпадающія во время движенія съ неизмѣнною плоскостью, какъ діаметральныя плоскости катящейся поверхности, сопряженныя съ производящими полодіальнаго конуса.

Эти подвижныя плоскости можно охарактеризовать еще иначе. Легко убѣдиться, что онѣ пересѣкаютъ поверхность (1) по кривымъ постоянной площади. Для этой цѣли достаточно показать, что

„площадь сѣченія катящейся поверхности съ неизмѣнною плоскостью постоянна во время движенія".

Извѣстно, что объемъ параллелепипеда, построеннаго на трехъ сопряженныхъ діаметрахъ поверхности (1), постояненъ. Высота этого параллелепипеда равна длинѣ перпендикуляра, опущеннаго изъ центра поверхности на касательную плоскость въ концѣ одного изъ діаметровъ. Для точекъ полодіи длина этого перпендикуляра постоянна. Отсюда заключаемъ, что плоскость основанія параллелепипеда постоянна, а слѣдовательно, постоянна и площадь кривой пересѣченія поверхности съ соотвѣтствующею діаметральною плоскостью, такъ какъ отношеніе этихъ площадей постоянно (π).

Помня, что объемъ нашего параллелепипеда равенъ объему параллелепипеда, построеннаго на главныхъ осяхъ, находимъ искомую площадь кривой пересѣченія въ формѣ:

$$S = \frac{\pi}{\sqrt{ABC}} \frac{l}{\sqrt{h}} = const. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (5)$$

Замѣтимъ, что для однополаго гиперболоида подрадикальная величина становится отрицательной, и дѣйствительно, неизмѣнная плоскость пересѣкаетъ эту поверхность по незамкнутой кривой, гиперболѣ.

На основаніи формулы (5) можно доказать, что

„кривизна катящейся поверхности въ точкахъ полодіи постоянна".

Извѣстно изъ аналитической геометріи *), что если R обозначаетъ радіусъ кривизны какого либо нормальнаго сѣченія центральной поверхности II порядка, δ—длину перпендикуляра, опущеннаго изъ центра поверхности на соотвѣтствующую касательную плоскость, β—длину полу-

*) См., напр., Сальмонъ, Анал. геом. трехъ измѣр. гл. VIII.

діаметра, параллельнаго слѣду этого сѣченія на касательной плоскости, то

$$R = \frac{\beta^2}{\delta}.$$

Обозначая далѣе чрезъ a и b полуоси кривой пересѣченія поверхности съ плоскостью, проходящею черезъ центръ параллельно касательной плоскости, черезъ R_1 и R_2 радіусы кривизны главныхъ сѣченій, находимъ

$$R_1 = \frac{a^2}{\delta}; \quad R_2 = \frac{b^2}{\delta},$$

слѣдовательно, кривизна K поверхности въ точкѣ касанія равна

$$K = \frac{1}{R_1 R_2} = \frac{\delta^2}{a^2 b^2}.$$

Для точекъ полодіи перпендикуляръ δ равенъ $\frac{\sqrt{h}}{l}$, а количество $\pi^2 a^2 b^2$, равное S^2, дается формулой (5):

$$\therefore K = \frac{ABCh^2}{l^4} = const. \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (6)$$

Полученная формула, очевидно, должна сохранить свою силу и въ случаѣ однополаго гиперболоида. Но такъ какъ соотношеніе (5) для однополаго гиперболоида вводитъ мнимыя количества, то убѣдимся въ справедливости доказанной теоремы на основаніи извѣстной формулы

$$K = \frac{rt - s^2}{(1 + p^2 + q^2)^2},$$

гдѣ p, q, r, s, t обозначенія *Monge*'а для первыхъ и вторыхъ производныхъ координаты Z по X и Y.

Дифференцируя уравненіе (1) поверхности, находимъ

$$\begin{aligned} AX + CZp &= 0; \\ BY + CZq &= 0; \\ A + Cp^2 + CZr &= 0; \\ Cpq + CZs &= 0; \\ B + Cq^2 + CZt &= 0. \end{aligned}$$

Изъ первыхъ двухъ соотношеній получаемъ

$$C^2 Z^2 (1 + p^2 + q^2) = A^2 X^2 + B^2 Y^2 + C^2 Z^2,$$

изъ послѣднихъ трехъ при помощи первыхъ двухъ и уравненія (1) поверхности

$$C^4Z^4(rt-s^2)=C^2Z^2[AB+BCp^2+ACq^2]=$$
$$=ABC[AX^2+BY^2+CZ^2]=ABC;$$
$$\therefore K=\frac{ABC}{[A^2X^2+B^2Y^2+C^2Z^2]^2}.$$

Для точекъ полодіи эта формула на основаніи уравненій (4) переходитъ въ (6).

§ 5. Нормаль къ катящейся поверхности въ точкахъ полодіи. Теорема Sylvester'a.

Перейдемъ теперь къ изученію свойствъ нормали къ катящейся поверхности въ точкахъ полодіи.

Уравненіями этой нормали служатъ

$$\frac{X-x}{Ax}=\frac{Y-y}{By}=\frac{Z-z}{Cz}. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (7)$$

Косинусы угловъ этой нормали съ осями равны на основаніи второго изъ уравненій (4):

$$cs(n,x)=\frac{\sqrt{h}}{l}Ax; \quad cs(n,y)=\frac{\sqrt{h}}{l}By; \quad cs(n,z)=\frac{\sqrt{h}}{l}Cz. \quad \ldots \quad (8)$$

Разсмотримъ, прежде всего, прямую, проходящую черезъ центръ поверхности (1) параллельно нормали (7). Эта прямая неподвижна въ пространствѣ и носитъ названіе неизмѣнной прямой.

Докажемъ слѣдующую теорему, данную *Poinsot*:

„Сумма квадратовъ разстояній вершинъ катящейся поверхности отъ неизмѣнной прямой постоянна".

Обозначимъ искомую сумму черезъ Σ. Тогда очевидно:

$$\Sigma=\frac{1}{A}sn^2(n,x)+\frac{1}{B}sn^2(n,y)+\frac{1}{C}sn^2(n,z),$$

откуда на основаніи (8) и (4)

$$\Sigma=\frac{1}{A}+\frac{1}{B}+\frac{1}{C}-\frac{h}{l^2}=const.$$

Разсмотримъ отрѣзокъ нормали къ катящейся поверхности въ точкѣ полодіи, заключенный между точкою касанія и какою либо координатною плоскостью.

Пусть (x_0, y_0) будетъ точка пересѣченія нормали (7) съ плоскостью xOy, тогда

$$x_0 = x - \frac{1}{C} Ax; \quad y_0 = y - \frac{1}{C} By; \quad \ldots\ldots (9)$$

$$\therefore (x_0 - x)^2 + (y_0 - y)^2 + z^2 = \frac{A^2x^2 + B^2y^2 + C^2z^2}{C^2}.$$

На основаніи второго изъ уравненій (4) мы видимъ, что лѣвая часть написаннаго соотношенія постоянна и равна $\frac{l^2}{C^2 h}$.

Аналогично разсуждаемъ относительно плоскостей yOz и zOx.

Итакъ:

„Отрѣзокъ нормали въ точкѣ полодіи, заключенный между точкою касанія и какою либо координатною плоскостью, постояненъ по длинѣ".

Изъ уравненій (9) находимъ

$$x = -\frac{Cx_0}{A-C}; \quad y = -\frac{Cy_0}{B-C}.$$

Но изъ уравненій (4) полодіи имѣемъ

$$A(A-C)x^2 + B(B-C)y^2 = -\frac{Ch - l^2}{h},$$

слѣдовательно, точка пересѣченія нормали (7) съ плоскостью xOy лежитъ на кривой

$$Z = 0; \quad \frac{X^2}{\frac{1}{C} - \frac{1}{A}} + \frac{Y^2}{\frac{1}{C} - \frac{1}{B}} = -\frac{Ch - l^2}{Ch}.$$

Для плоскостей yOz и zOx мы находимъ, что точки пересѣченія этихъ плоскостей съ нормалью (7) лежатъ соотвѣтственно на кривыхъ

$$X = 0; \quad \frac{Y^2}{\frac{1}{A} - \frac{1}{B}} + \frac{Z^2}{\frac{1}{A} - \frac{1}{C}} = -\frac{Ah - l^2}{Ah}$$

и

$$Y = 0; \quad \frac{Z^2}{\frac{1}{B} - \frac{1}{C}} + \frac{X^2}{\frac{1}{B} - \frac{1}{A}} = -\frac{Bh - l^2}{Bh}.$$

Если будемъ разсматривать такую координатную плоскость, въ которой существуетъ фокальная линія катящейся поверхности, то на основаніи полученныхъ уравненій мы, очевидно, можемъ утверждать, что

„линейчатая поверхность, производящія которой нормальны къ катящейся поверхности въ точкахъ полодіи, пересѣкаетъ разсматриваемую координатную плоскость по коническому сѣченію, подобному фокальной линіи катящейся поверхности въ этой плоскости".

Докажемъ теперь слѣдующую знаменитую теорему *Sylvester*'а:

„Если намъ дана полодія, начерченная на какой либо центральной поверхности II порядка, и если мы отложимъ на нормаляхъ къ поверхности въ точкахъ полодіи равныя длины, то концы отложенныхъ длинъ будутъ лежать на новой полодіи, начерченной на другой поверхности, софокусной съ поверхностью, гомотетичною по отношенію къ первоначальной. Нормали къ первой поверхности въ различныхъ точкахъ полодіи будутъ служить нормалями ко второй въ соотвѣтствующихъ точкахъ новой полодіи".

Отложимъ на нормали (7) постоянную длину $\lambda \frac{l}{\sqrt{h}}$, при чемъ λ будемъ считать положительной, когда длина отложена по направленію, обратному перпендикуляру, опущенному изъ точки опоры на плоскость катанія.

Обозначимъ координаты конца отложенной длины черезъ x', y', z'. Тогда изъ (7) имѣемъ

$$Ax = \frac{x'}{\frac{1}{A} - \lambda}; \quad By = \frac{y'}{\frac{1}{B} - \lambda}; \quad Cz = \frac{z'}{\frac{1}{C} - \lambda}. \quad \ldots \quad (10)$$

Откуда на основаніи уравненій (4) полодіи, находимъ

$$\left.\begin{aligned} &\frac{x'^2}{\frac{1}{A} - \lambda} + \frac{y'^2}{\frac{1}{B} - \lambda} + \frac{z'^2}{\frac{1}{C} - \lambda} = 1 - \lambda \frac{l^2}{h}; \\ &\frac{x'^2}{\left(\frac{1}{A} - \lambda\right)^2} + \frac{y'^2}{\left(\frac{1}{B} - \lambda\right)^2} + \frac{z'^2}{\left(\frac{1}{C} - \lambda\right)^2} = \frac{l^2}{h}. \end{aligned}\right\} \quad \ldots \quad (11)$$

формулы (11) и (10) доказываютъ теорему. Уравненія (11) опредѣляютъ полодію, и первое изъ нихъ представляетъ поверхность, софокусную съ поверхностью, подобною и соосною съ данною, т. е. гомотетичною съ данною.

Соотношенія-же (10) показываютъ, что наши двѣ поверхности въ соотвѣтствующихъ точкахъ полодій имѣютъ общія нормали.

Доказанному положенію легко дать механическое толкованіе.

Замѣтимъ, что радіусъ векторъ второй полодіи представляетъ собою геометрическую сумму радіуса вектора первой полодіи и отрѣзка нормали, слѣдовательно, если примемъ, что эти векторы изображаютъ собою угловыя скорости, то найдемъ, что

„движеніе *Poinsot*, будучи сложено съ постояннымъ вращеніемъ около нормали къ плоскости катанія, даетъ снова движеніе *Poinsot*“.

ГЛАВА VII.

О герполодіи.

§ 1. Дифференціальное уравненіе герполодіи.

Прежде всего выведемъ дифференціальное уравненіе герполодіи.

Намъ извѣстно изъ самаго опредѣленія этой кривой (§ 4 гл. I), что она расположена въ плоскости катанія, которая находится отъ точки опоры O на разстояніи $\frac{\sqrt{h}}{l}$ (форм. 25 гл. I).

Мы отнесемъ герполодію къ полярнымъ координатамъ (ρ, θ) въ этой плоскости и примемъ за начало координатъ точку G пересѣченія плоскости катанія съ неизмѣнною прямою (форм. 5 гл. I).

Пусть J будетъ точка встрѣчи мгновенной оси OJ (форм. 19 гл. I) съ плоскостью катанія, тогда длина OJ равна $\frac{\omega}{\sqrt{h}}$ (форм. 23 гл. I).

Изъ прямоугольнаго треугольника GOJ имѣемъ

$$\overline{GJ}^2 = \rho^2 = \frac{\omega^2}{h} - \frac{h}{l^2}; \quad \ldots\ldots\ldots (1)$$

$$\therefore \rho \frac{d\rho}{dt} = \frac{1}{h} \omega \frac{d\omega}{dt}.$$

Въ главѣ I (11) мы выразили $\omega \frac{d\omega}{dt}$ черезъ ω^2. Опредѣляя изъ написанныхъ соотношеній $\omega \frac{d\omega}{dt}$ и ω^2 и подставляя въ указанную формулу, находимъ при помощи (9) той-же главы

$$\rho \frac{d\rho}{dt} = \sqrt{-h\left[\rho^2 + \frac{(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{BChl^2}\right]\left[\rho^2 + \frac{(Ch-l^2)(Ah-l^2)}{CAhl^2}\right]\left[\rho^2 + \frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)}{ABhl^2}\right]} \quad (2)$$

Полученное соотношеніе служитъ однимъ изъ дифференціальныхъ уравненій герполодіи и опредѣляетъ радіусъ векторъ этой кривой, какъ функцію времени.

На основаніи неравенствъ (3) предыдущей главы мы видимъ изъ (2), что герполодія заключена между двумя кругами, общій центръ которыхъ находится въ точкѣ G встрѣчи неизмѣнной прямой съ плоскостью катанія.

Радіусы этихъ круговъ при

$$\frac{Bh-l^2}{B} > 0$$

равны

$$\sqrt{-\frac{(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{BCh\,l^2}}; \quad \sqrt{-\frac{(Ch-l^2)(Ah-l^2)}{CAh\,l^2}},$$

а при

$$\frac{Bh-l^2}{B} < 0$$

соотвѣтственно

$$\sqrt{-\frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)}{ABh\,l^2}}; \quad \sqrt{-\frac{(Ch-l^2)(Ah-l^2)}{CAh\,l^2}}.$$

Наконецъ, при

$$Bh-l^2=0$$

одинъ изъ круговъ стягивается въ точку G, а радіусъ другого равенъ

$$\rho_0=\sqrt{\frac{(A-B)(B-C)}{ABC}}. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

Остается еще найти зависимость амплитуды θ герполодіи отъ времени.

Замѣтимъ, что $\frac{d\theta}{dt}$, очевидно, выражаетъ угловую скорость около неизмѣнной прямой плоскости, содержащей эту прямую и мгновенную ось. Эту скорость мы опредѣлили въ § 1 главы IV (2), какъ функцію угла ζ между названными двумя прямыми. Помножая указанную формулу на ρ^2 и помня, какъ это видно изъ треугольника GOJ, что

$$\rho\,ctg\,\zeta=\rho\,ctg\,GOJ=\frac{\sqrt{h}}{l},$$

находимъ

$$\rho^2\frac{d\theta}{dt}=\frac{h}{l^2}\rho^2+\frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{ABCh\,l^3}. \quad \ldots\ldots \quad (4)$$

Полученное уравненіе при помощи формулы (2) опредѣляетъ амплитуду θ герполодіи, какъ функцію времени.

Раздѣливъ соотношеніе (2) на (4), находимъ искомое дифференціальное уравненіе герполодіи.

$$\frac{d\rho}{d\theta}=\frac{\rho\sqrt{-h\left[\rho^2+\frac{(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{BChl^2}\right]\left[\rho^2+\frac{(Ch-l^2)(Ah-l^2)}{CAhl^2}\right]\left[\rho^2+\frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)}{ABhl^2}\right]}}{\frac{h}{l}\rho^2+\frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{ABChl^2}} \quad (5)$$

§ 2. Уравненіе герполодіи въ случаѣ $Bh-l^2=0$.

Разсмотримъ теперь нѣкоторые частные случаи.

Если катящаяся поверхность вращается около одной изъ своихъ главныхъ осей, то герполодія, очевидно, обращается въ точку.

Если катящеюся поверхностью служитъ поверхность вращенія, то, какъ легко убѣдиться изъ уравненій движенія, угловая скорость ω тѣла постоянна *), слѣдовательно, изъ (1) заключаемъ, что герполодія должна быть кругомъ.

Наконецъ, пусть

$$Bh-l^2=0, \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (6)$$

и пусть средняя ось поверхности не служитъ постоянною осью вращенія.

Условіе (6), возможное только при B большемъ нуля, т. е., только въ случаѣ эллипсоида и однополаго гиперболоида, показываетъ, какъ извѣстно, что разстояніе плоскости катанія отъ точки опоры равно средней полуоси катящейся поверхности.

Уравненіе (5) герполодіи при условіи (6) даетъ

$$\frac{d\rho}{\rho\sqrt{\frac{k^2}{B}-\rho^2}}=\sqrt{B}\,d\theta, \quad \ldots\ldots\ldots \quad (7)$$

гдѣ

$$k=\sqrt{\frac{(A-B)(B-C)}{AC}}. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (8)$$

Интегрируя соотношеніе (7), находимъ, обозначая черезъ θ_0 произвольное постоянное:

$$\frac{2k}{\rho\sqrt{B}}=e^{k(\theta-\theta_0)}+e^{-k(\theta-\theta_0)} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (9)$$

*) Ср. гл. V § 4.

Полагая въ этомъ уравненіи θ равнымъ θ_0, мы на основаніи (8) заключаемъ, что θ_0 выражаетъ значеніе амплитуды θ въ моментъ касанія герполодіи (9) къ кругу (3). Если этотъ моментъ примемъ за начальный и если будемъ отсчитывать углы θ отъ начальнаго радіуса вектора, то

$$\theta_0 = 0,$$

и уравненіе (9) герполодіи принимаетъ форму

$$\frac{2k}{\sqrt{B}.\rho} = e^{k\theta} + e^{-k\theta} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (10)$$

При θ равнымъ безконечности ρ равно нулю, слѣдовательно, точка G встрѣчи неизмѣнной прямой съ плоскостью катанія служитъ асимптотическимъ полюсомъ для герполодіи (10).

Кривая (10) обладаетъ слѣдующимъ любопытнымъ свойствомъ:

„Пусть мы нашли геометрическое мѣсто конца полярной подкасательной герполодіи въ случаѣ $Bh - l^2 = 0$ и пусть мы построили новую кривую изъ этого геометрическаго мѣста подобнымъ-же путемъ. Докажемъ. что новая кривая будетъ подобна данной герполодіи“ *).

Извѣстно, что, если μ обозначаетъ уголъ касательной съ радіусомъ векторомъ кривой, то

$$tg\,\mu = \frac{\rho}{\frac{d\rho}{d\theta}}.$$

Полярною подкасательною S_t называется длина, считаемая по перпендикуляру къ радіусу вектору точки касанія отъ начала координатъ до точки пересѣченія этого перпендикуляра съ касательною, слѣдовательно,

$$S_t = \rho\, tg\,\mu = \frac{\rho^2}{\frac{d\rho}{d\theta}}.$$

Отсюда заключаемъ, что если обозначимъ черезъ (ρ_1, θ_1) координаты геометрическаго мѣста конца подкасательной, то

$$\theta_1 = \frac{\pi}{2} - \theta; \quad \rho_1 = \frac{\rho^2}{\frac{d\rho}{d\theta}}.$$

---

*) *Routh, The advanced part* и т. д. стр. 104 Ex

Если то-же построеніе повторимъ для кривой (ρ_1, θ_1), то придемъ къ новой кривой (ρ_2, θ_2), для которой

$$\theta_2 = \frac{\pi}{2} - \theta_1; \quad \rho_2 = \frac{\rho_1^2}{\frac{d\rho_1}{d\theta_1}},$$

или же при помощи предыдущихъ формулъ

$$\theta_2 = \theta; \quad \rho_2 = \frac{-\rho^3}{2\left(\frac{d\rho}{d\theta}\right)^2 - \rho\frac{d^2\rho}{d\theta^2}}.$$

Дифференцируя дважды уравненіе (10) герполодіи, находимъ

$$-\frac{2}{k.\sqrt{B}.\rho_2} = e^{k\theta_2} + e^{-k\theta_2}.$$

Очевидно, что кривая, опредѣляемая этимъ уравненіемъ, подобна герполодіи (10).

§ 3. Преобразованіе уравненій герполодіи, указанное Darboux.

Вернемся снова къ общему случаю

$$\frac{Bh - l^2}{B} > 0.$$

Уравненія (4) и (2) герполодіи можно написать въ слѣдующей формѣ:

$$\left.\begin{aligned} \rho^2\frac{d\theta}{dt} &= m\rho^2 + n; \\ \rho\frac{d\rho}{dt} &= k\sqrt{-F(\rho^2)}, \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (11)$$

гдѣ m, n, k постоянныя, а $F(x)$ обозначаетъ цѣлую кубическую функцію съ коэффиціентомъ при высшей степени, равнымъ единицѣ.

Пусть α, β, γ будутъ корнями уравненія

$$F(x) = 0, \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (12)$$

тогда, сравнивая соотношенія (11) съ (4) и (2), находимъ

$$\left.\begin{aligned} m = \frac{h}{l}; \quad n &= \frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{ABCh\,l^3}; \quad k^2 = h; \\ \alpha = -\frac{(Bh-l^2)(Ch-l^2)}{BChl^2}; \quad \beta &= -\frac{(Ch-l^2)(Ah-l^2)}{CAhl^2}; \quad \gamma = -\frac{(Ah-l^2)(Bh-l^2)}{ABhl^2} \end{aligned}\right\} \quad (13)$$

Эти шесть уравненій содержатъ всего пять неизвѣстныхъ h, l, A, B, C, слѣдовательно, между количествами m, n, k, α, β, γ должна существовать нѣкоторая зависимость, которая, какъ видно изъ (13), можетъ быть представлена въ формѣ:

$$\alpha\beta\gamma = -\frac{n^2}{k^2},$$

или

$$n^2 = k^2 . F'(0). \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (14)$$

Опредѣляя изъ (13) количества h, l, A, B, C, находимъ

$$\left.\begin{aligned} h = k^2; \quad l = \frac{k^2}{m}; \\ \frac{1}{A} = \frac{m^2}{k^2} + \frac{m.n}{k^2\alpha}; \quad \frac{1}{B} = \frac{m^2}{k^2} + \frac{m.n}{k^2\beta}; \quad \frac{1}{C} = \frac{m^2}{k^2} + \frac{m.n}{k^2\gamma}. \end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad (15)$$

Затѣмъ, изъ опредѣленія функціи $F(x)$ и изъ уравненій (11) и (14) очевидно, что мы имѣемъ

при $x = -\infty$; $F(x) < 0$;

при $x = 0$; $F(x) > 0$;

при $x > 0$; $F(x) < 0$;

при $x = +\infty$; $F(x) > 0$;

Отсюда заключаемъ, что корни α, β, γ уравненія (12) всѣ дѣйствительны, слѣдовательно, мы можемъ на основаніи соотношеній (15) утверждать, что количества h, l, A, B, C, опредѣляемыя изъ уравненій (13), будутъ также дѣйствительными.

Обозначимъ теперь черезъ ds элементъ дуги герполодіи. Тогда изъ (11) имѣемъ

$$\rho^2\left(\frac{ds}{dt}\right)^2 = (m\rho^2 + n)^2 - k^2 F'(\rho^2). \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (16)$$

На основаніи формулы (14) мы видимъ, что правая часть написаннаго уравненія дѣлится на ρ^2, слѣдовательно,

$$\left(\frac{ds}{dt}\right)^2 = -k^2\rho^4 + M\rho^2 + N.$$

Присоединяя къ этому соотношенію первое изъ уравненій (11), приходимъ къ слѣдующему опредѣленію герполодіи, данному *Darboux* *):

„Герполодіею называется кривая, описываемая движущеюся точкою, секторіальная скорость которой выражается линейною функціею отъ квадрата радіуса вектора этой точки, а квадратъ линейной скорости— квадратною функціею того-же аргумента, при чемъ коеффиціентъ при высшемъ членѣ послѣдней функціи отрицателенъ".

Прежде чѣмъ итти дальше, сдѣлаемъ еще одно небольшое преобразованіе.

Мы видимъ, что въ уравненія (2) и (4) герполодіи количества $\frac{1}{A}, \frac{1}{B}, \frac{1}{C}$ входятъ вполнѣ симметрично.

Постараемся въ этихъ уравненіяхъ замѣнить названныя количества коеффиціентами функціи

$$f(x) = \left(x - \frac{1}{A}\right)\left(x - \frac{1}{B}\right)\left(x - \frac{1}{C}\right) = x^3 - Px^2 + Qx - R. \quad . \quad . \quad (17)$$

Полагая въ этомъ соотношеніи x равнымъ $\frac{h}{l^2}$, находимъ на основаніи (13)

$$n = \frac{l^3}{h} f\left(\frac{h}{l^2}\right). \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (18)$$

Разсмотримъ теперь функцію

$$F(\rho^2) = (\rho^2 - \alpha)(\rho^2 - \beta)(\rho^2 - \gamma).$$

Замѣчая, что по (13)

$$\rho^2 - \alpha = \frac{Al^2\rho^2}{Ah - l^2}\left[\frac{h\rho^2 + nl}{l^2\rho^2} - \frac{1}{A}\right],$$

получаемъ

$$F(\rho^2) = \frac{l^3\rho^6}{hn} f(u), \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (19)$$

гдѣ

$$u = \frac{h\rho^2 + nl}{l^2\rho^2}, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (20)$$

*) *Despeyrous, Cours de Méc. t.* II. стр. 495.

откуда на основаніи (18)

$$\rho^2 = \frac{\frac{l^2}{h} f\left(\frac{h}{l^2}\right)}{u - \frac{h}{l^2}} \cdot \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (21)$$

Введемъ теперь на мѣсто ρ перемѣнное u, тогда уравненія (11) герполодіи на основаніи (21), (13), (18), (19) принимаютъ форму:

$$\left.\begin{aligned} &\frac{d\theta}{dt} = lu; \\ &\left(\frac{du}{dt}\right)^2 = -4l^2 f(u)\left(u - \frac{h}{l^2}\right). \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (22)$$

Соотношеніе (21) и второе изъ (22) показываютъ, что

$$f\left(\frac{h}{l^2}\right)\left(u - \frac{h}{l^2}\right) > 0;$$

$$f(u)\left(u - \frac{h}{l^2}\right) < 0,$$

или на основаніи (17)

$$\left.\begin{aligned} &\left(\frac{h}{l^2} - \frac{1}{A}\right)\left(\frac{h}{l^2} - \frac{1}{B}\right)\left(\frac{h}{l^2} - \frac{1}{C}\right)\left(u - \frac{h}{l^2}\right) > 0; \\ &\left(u - \frac{1}{A}\right)\left(u - \frac{1}{B}\right)\left(u - \frac{1}{C}\right)\left(u - \frac{h}{l^2}\right) < 0; \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots \quad (23)$$

Помня, что

$$\frac{1}{A} < \frac{h}{l^2} < \frac{1}{C},$$

заключаемъ изъ (23), что

„количество u должно измѣняться всегда въ томъ изъ промежутковъ $\left(\frac{1}{A}, \frac{1}{B}\right)$ и $\left(\frac{1}{B}, \frac{1}{C}\right)$, который не содержитъ $\frac{h}{l^2}$, слѣдовательно, u никогда не можетъ сдѣлаться равнымъ $\frac{h}{l^2}$“.

§ 4. Точки перегиба герполодіи.

Выведенныя въ предыдущемъ параграфѣ формулы мы приложимъ къ весьма интересному вопросу о точкахъ перегиба герполодіи. Постараемся доказать, что

„герполодія, соотвѣтствующая вращенію *Euler*'а, точекъ перегиба имѣть не можетъ".

Вопросъ о точкахъ перегиба герполодіи служилъ еще очень недавно предметомъ многочисленныхъ работъ. Впервые приведенная теорема была доказана *Hess*'омъ [1]) въ 1880 году. Но, повидимому, статья *Hess*'а, по крайней мѣрѣ, во Франціи осталась неизвѣстною, ибо три года спустя разсматриваемый нами вопросъ снова ставится на очередь.

Hermite далъ формулу, выражающую условіе присутствія этихъ точекъ въ эллиптическихъ функціяхъ времени, но вслѣдствіе ошибки въ знакѣ *Hermite*'у не удалось доказать упомянутое положеніе.

Sparre [2]), провѣряя вычисленія *Hermite*'а, исправилъ этотъ недосмотръ и довелъ доказательство до конца.

Французскіе ученые считаютъ, что *Sparre* первый доказалъ отсутствіе точекъ перегиба герполодіи въ случаѣ *Euler*'а.

Послѣ *Sparre*'а занимались тѣмъ-же вопросомъ *Franke* [3]), *Mannheim* [4]), *S. Germain* [5]), *Résal* [6]) и др.

Раньше этихъ ученыхъ, даже раньше *Sparre*'а, изслѣдованіемъ герполодіи занимался *Barbarin* [7]). Его работа, *Note sur l'herpolhodie*, относится къ 1882 г., но она пролежала въ редакціи *Nouvelle Annales* до 1885 г., такъ что появилась въ печати позже замѣтки *Sparre'a*.

То доказательство, которое мы приведемъ, принадлежитъ *Darboux* и помѣщено въ его примѣчаніяхъ къ курсу механики *Despeyrous* [8]).

Радіусъ кривизны плоской кривой дается черезъ полярныя координаты (ρ, ϑ) слѣдующею формулою

$$R_1 = \frac{-ds^3}{\rho d^2\rho\, d\vartheta - 2d\rho^2 d\vartheta - \rho^2 d\vartheta^3}.$$

---

[1]) *Hess, Ueber das Rollen einer Fläche II Grades* и. т д. *München.* 1880.
[2]) *Sparre, Sur l'hérpolhodie de Poinsot. Compt. rend. IC.* 1884.
[3]) *Franke, Sur la courbure de l'herpolhodie. Compt. rend. C.* 1885.
[4]) *Mannheim, Sur l'herpolhodie. ibid.*
[5]) *S. Germain, Sur l'herpolhodie. ibid.*
[6]) *Résal, Note sur la courbure de l'herpolhodie. Journ. de l'Ec. Polyt. L V.* 1885.
[7]) *Barbarin, Note sur l'herpolhodie. Nouv. Ann.* (3) *IV.* 1885.
[8]) *Despeyrous, Cours de Méc. Note XVII.* § II.

Преобразуемъ это выраженіе слѣдующимъ очевиднымъ образомъ:

$$R_1=\frac{-2\,d\rho\left(\frac{ds}{d\vartheta}\right)^3}{\rho^5\left[2\frac{d\rho}{\rho^4}\frac{d^2\rho}{d\vartheta^2}-4\frac{d\rho}{\rho^5}\left(\frac{d\rho}{d\vartheta}\right)^2-2\left(\frac{d\rho}{\rho^3}\right)\right]}=\frac{-\frac{2}{\rho^5}\left(\frac{ds}{d\vartheta}\right)^3 d\rho}{d\left[\frac{1}{\rho^4}\left(\frac{ds}{d\vartheta}\right)^2\right]}=\frac{\rho\frac{d\rho}{du}}{\frac{d}{du}\left[\frac{1}{\rho^4}\left(\frac{ds}{d\vartheta}\right)^2\right]^{-\frac{1}{2}}},$$

гдѣ u независимое перемѣнное.

Приложимъ эту формулу къ герполодіи (11).

При помощи (16) и (22), находимъ

$$\frac{1}{\rho^4}\left(\frac{ds}{d\vartheta}\right)^2=\frac{1}{\rho^2}-\frac{k^2F(\rho^2)}{\rho^6 l^2 u^2},$$

или на основаніи (19), (18), (21), (17)

$$\frac{1}{\rho^4}\left(\frac{ds}{d\vartheta}\right)^2=\frac{1}{\frac{l^2}{h}f\left(\frac{h}{l^2}\right)}\left[\frac{R}{u^2}-\frac{Q}{u}+P-\frac{h}{l^2}\right].$$

Подставляя найденное значеніе для $\frac{1}{\rho^4}\left(\frac{ds}{d\vartheta}\right)^2$ въ выраженіе для радіуса кривизны, получаемъ на основаніи (21)

$$R_1=\sqrt{\frac{l^2}{h}f\left(\frac{h}{l^2}\right)}\,\frac{\left[Pu^2-\frac{h}{l^2}u^2-Qu+R\right]^{\frac{3}{2}}}{\left(u-\frac{h}{l^2}\right)^2(Qu-2R)}.$$

Въ точкахъ перегиба радіусъ кривизны, какъ извѣстно, становится безконечно большимъ. Такъ какъ u не можетъ равняться $\frac{h}{l^2}$, то лишь при

$$u=2\frac{R}{Q} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (24)$$

могутъ появиться точки перегиба на кривой.

Докажемъ, что, если катящеюся поверхностью служитъ эллипсоидъ инерціи, то u не можетъ принимать значеніе, указанное въ (24).

При помощи (17) представимъ условіе (24) въ формѣ:

$$u=\frac{2}{A+B+C} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (25)$$

Для эллипсоида инерціи

$$B + C > A,$$

слѣдовательно, условіе (25) даетъ

$$u < \frac{1}{A},$$

что противорѣчитъ положенію, доказанному въ концѣ предыдущаго параграфа. Отсюда заключаемъ, что герполодія, соотвѣтствующая вращенію *Euler*'а, точекъ перегиба имѣть не можетъ.

Разсмотримъ теперь случай, когда катящеюся поверхностью служитъ произвольный трехосный эллипсоидъ.

Пусть

$$A > B > C > 0.$$

Написавъ въ условіи (25) на мѣсто C нуль, на мѣсто $A - B$, мы, очевидно, увеличимъ правую часть, слѣдовательно, условіе (25) показываетъ, что

$$u < \frac{1}{B}.$$

Отсюда заключаемъ на основаніи теоремы предыдущаго параграфа, что герполодія въ разсматриваемомъ нами случаѣ не можетъ имѣть точекъ перегиба, если разстояніе плоскости катанія отъ точки опоры меньше средней полуоси эллипсоида.

Въ случаѣ однополаго гиперболоида, когда

$$A < 0; \quad B > C > 0,$$

представимъ условіе (25) въ формѣ:

$$u > \frac{1}{B},$$

слѣдовательно, герполодія для случая однополаго гиперболоида не можетъ имѣть точекъ перегиба, если разстояніе плоскости катанія отъ точки опоры больше средней полуоси этой поверхности.

Пусть теперь это разстояніе меньше средней оси, но пусть извѣстно, что абсолютная величина количества A больше разности количествъ B и C, т. е. пусть

$$|A| > B - C.$$

Тогда условіе (25) даетъ

$$u > \frac{1}{C},$$

что невозможно, слѣдовательно, также и въ этомъ случаѣ герполодія, соотвѣтствующая разсматриваемому нами однополому гиперболоиду, точекъ перегиба имѣть не можетъ.

Для двуполаго гиперболоида

$$0 > A > B; \quad C > 0$$

квадратъ разстоянія плоскости катанія отъ точки опоры всегда больше квадрата средней полуоси этой поверхности, слѣдовательно, по извѣстному правилу u должно измѣняться между $\frac{1}{A}$ и $\frac{1}{B}$, т. е.

$$u < 0.$$

Отсюда заключаемъ, что герполодія, соотвѣтствующая двуполому гиперболоиду, не можетъ имѣть точекъ перегиба, если сумма абсолютныхъ величинъ количествъ A и B меньше количества C.

§ 5. Колебательное движеніе радіуса вектора герполодіи.

Воспользуемся еще формулами § 3 для изслѣдованія вопроса о колебательномъ движеніи радіуса вектора герполодіи.

Если возможно такое движеніе, то долженъ существовать моментъ, когда

$$\frac{d\theta}{dt} = 0,$$

а, слѣдовательно, по (22)

$$u = 0.$$

Разсматривая соотношенія (23) для u, равнаго нулю, находимъ

$$\left(\frac{h}{l^2} - \frac{1}{A}\right)\left(\frac{h}{l^2} - \frac{1}{B}\right)\left(\frac{h}{l^2} - \frac{1}{C}\right) < 0;$$

$$\frac{1}{A} \cdot \frac{1}{B} \cdot \frac{1}{C} < 0.$$

Отсюда заключаемъ, что радіусъ векторъ герполодіи можетъ совершать колебательное движеніе только въ томъ случаѣ, когда катящеюся

поверхностью служитъ однополый гиперболоидъ, и когда полодія обхватываетъ большую ось этой поверхности.

Доказанная теорема даетъ намъ возможность уяснить себѣ такъ наз. интерпретацію *Jacobi*.

Пусть данное твердое тѣло совершаетъ вращеніе *Euler*'а, и пусть точка касанія эллипсоида инерціи этого тѣла съ плоскостью катанія пробѣгаетъ всю полодію въ теченіе времени T.

Очевидно, что черезъ промежутокъ T отъ начала движенія твердое тѣло придетъ въ такое положеніе, какъ будто-бы это тѣло повернулось на нѣкоторый уголъ θ около нормали къ плоскости катанія.

Вообразимъ себѣ, что мы въ началѣ движенія сообщили твердому тѣлу постоянную вращательную скорость

$$\Omega = -\frac{\theta}{T}$$

около нормали къ плоскости катанія.

Новое сложное движеніе будетъ по теоремѣ *Sylvester*'а (§ 5 гл. VI) вращеніемъ *Poinsot*, и очевидно, что радіусъ векторъ герполодіи, соотвѣтствующій этому движенію, будетъ совершать колебательное движеніе.

Отсюда слѣдующая интерпретація *Jacobi*:

„Всякое вращеніе *Euler*'а можетъ быть разложено на постоянное вращеніе около нормали къ плоскости катанія и на нѣкоторое колебательное движеніе *Poinsot*. Это послѣднее представляется катаніемъ однополаго гиперболоида по плоскости, параллельной плоскости катанія во вращеніи *Euler*'а, и полодія для него обхватываетъ большую ось гиперболоида“.

ГЛАВА VIII.

Полодія, какъ пересѣченіе двухъ концентрическихъ и соосныхъ поверхностей II порядка.

§ 1. Условіе, при которомъ пересѣченіе двухъ концентрическихъ и соосныхъ поверхностей II порядка можно разсматривать, какъ полодію.

Вращеніе *Poinsot*, опредѣляемое уравненіями (2) главы I, будетъ механически возможно, какъ извѣстно, только тогда, когда произвольныя постоянныя h и l, входящія въ интегралы движенія (форм. 3, 4 гл. I), удовлетворяютъ нѣкоторымъ неравенствамъ (форм. 3 гл. VI).

Можно показать, что если дано какое либо механически возможное вращеніе *Poinsot*, то всегда существуетъ другое, также механически возможное, вращеніе *Poinsot*, для котораго проекціи на подвижныя оси координатъ мгновенной угловой скорости въ каждый моментъ равны и прямопротивоположны соотвѣтствующимъ величинамъ для перваго движенія *).

Два такихъ движенія *Poinsot* носятъ названіе сопряженныхъ вращеній *Darboux*.

Мы не будемъ входить въ подробности теоріи сопряженныхъ вращеній *Darboux*, такъ какъ это не относится къ поставленной нами задачѣ. Замѣтимъ только слѣдующее. Изъ самаго опредѣленія этихъ движеній ясно, что для нихъ полодія должна быть общею, такъ что эта кривая получается въ пересѣченіи катящихся поверхностей, соотвѣтствующихъ тому и другому изъ вращеній *Darboux*.

*) См., напр., *Сусловъ*, Теорема *Jacobi* о разложеніи движенія симметричнаго тяжелаго гироскопа. Труды Отд. Физ. Наукъ О. Л. Е. А. и Э. т. VII. 1895.

Въ настоящей главѣ мы разсмотримъ тѣ условія, при которыхъ пересѣченіе двухъ концентрическихъ и соосныхъ поверхностей II порядка можетъ быть разсматриваемо, какъ полодія. Изслѣдованіе этого вопроса приведетъ насъ къ новымъ опредѣленіямъ полодіи и герполодіи, дающимъ болѣе ясное и отчетливое представленіе о характерѣ названныхъ кривыхъ.

Съ такой точки зрѣнія эти кривыя были изслѣдованы впервые *Darboux* *), изложенія котораго, мы и будемъ придерживаться въ настоящей главѣ.

Пусть концентрическія и соосныя поверхности II порядка

$$\left.\begin{aligned} A'x^2 + B'y^2 + C'z^2 &= D';\\ A''x^2 + B''y^2 + C''z^2 &= D'' \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

пересѣкаются на полодіи (форм. 4 гл. VI):

$$Ax^2 + By^2 + Cz^2 = 1;$$
$$A^2x^2 + B^2y^2 + C^2z^2 = \frac{l^2}{h}\cdot$$

Тогда уравненія этой кривой должны являться слѣдствіями соотношеній (1), слѣдовательно,

$$\begin{vmatrix} A' & B' & C'\\ A'' & B'' & C''\\ A & B & C \end{vmatrix} = 0; \qquad \begin{vmatrix} A' & B' & C'\\ A'' & B'' & C''\\ A^2 & B^2 & C^2 \end{vmatrix} = 0.$$

Введя обозначенія:

$$\left.\begin{aligned} B'C'' - B''C' &= m;\\ C'A'' - C''A' &= n;\\ A'B'' - A''B' &= p \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

представимъ полученныя условія въ формѣ:

$$mA + nB + pC = 0; \quad mA^2 + nB^2 + pC^2 = 0.$$

Эти уравненія, опредѣляющія отношенія квадратовъ двухъ полуосей катящейся поверхности къ квадрату третьей, допускаютъ вообще два рѣ-

*) *Despeyrous, Cours de Méc. t. II. Note XVIII.* § 4. 5.

шенія, которыя, какъ легко убѣдиться, будутъ дѣйствительными, если

$$m.n.p(m+n+p)<0. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

Въ случаѣ

$$m.n.p(m+n+p)=0$$

кривая пересѣченія поверхностей (1) будетъ либо сферическою, либо плоскою кривою.

Итакъ, мы можемъ утверждать, что если удовлетворяется условіе (3), то кривая пересѣченія двухъ концентрическихъ и соосныхъ поверхностей II порядка, опредѣляемыхъ уравненіями (1), можно разсматривать и при томъ двумя различными способами, какъ полодію.

§ 2. Теорема de La Gournerie.

Постараемся, прежде всего, выразить координаты x, y, z какой либо точки разсмотрѣнной въ § 1 кривой (1), какъ функціи одного параметра ρ.

Присоединяя къ уравненіямъ (1) соотношеніе

$$\alpha x^2+\beta y^2+\gamma z^2=\delta.\rho,$$

мы, очевидно, всегда можемъ распорядиться постоянными $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ такъ, чтобы

$$\left.\begin{aligned} x^2&=m(a-\rho);\\ y^2&=n(b-\rho);\\ z^2&=p(c-\rho), \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

гдѣ a, b, c —постоянныя количества, и величины m, n, p даются формулами (2).

Изъ соотношеній (4) мы видимъ, что точка (x, y, z) кривой пересѣченія (1) должна лежать на поверхности

$$\frac{x^2}{a-\rho}+\frac{y^2}{b-\rho}+\frac{z^2}{c-\rho}=m+n+p. \quad \ldots\ldots \quad (5)$$

Полученное уравненіе, въ которомъ количество ρ будемъ разсматривать, какъ параметръ, опредѣляетъ семейство софокусныхъ поверхностей II порядка.

Въ случаѣ, когда

$$m+n+p=0,$$

уравненіе (5) выражаетъ семейство конусовъ, и кривая (4), какъ мы видѣли выше, лежитъ на сферѣ.

Этотъ случай мы не будемъ разсматривать.

Помножая уравненія (1) на множители, соотвѣтственно выбранные, мы всегда можемъ сдѣлать

$$m+n+p=1$$

и уравненіе (5) писать въ формѣ

$$\frac{x^2}{a-\rho}+\frac{y^2}{b-\rho}+\frac{z^2}{c-\rho}=1. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (6)$$

Разсмотримъ касательную къ кривой (4). Косинусы угловъ этой касательной съ осями координатъ пропорціональны соотвѣтственно

$$\frac{m}{x}, \quad \frac{n}{y}, \quad \frac{p}{z},$$

или на основаніи тѣхъ-же уравненій (4)

$$\frac{x}{a-\rho}, \quad \frac{y}{b-\rho}, \quad \frac{z}{c-\rho}.$$

Отсюда заключаемъ, что касательная къ кривой (4) въ какой либо ея точкѣ направлена по нормали къ поверхности (6) въ той-же точкѣ.

Далѣе, изъ уравненій (4) очевидно, что для всѣхъ дѣйствительныхъ точекъ кривой каждое изъ количествъ

$$a-\rho \qquad b-\rho \qquad c-\rho$$

не можетъ мѣнять знака, слѣдовательно, параметръ ρ не можетъ проходить ни черезъ одно изъ значеній a, b, c.

На основаніи сказаннаго приходимъ къ слѣдующей теоремѣ:

„Кривая пересѣченія двухъ концентрическихъ и соосныхъ поверхностей II порядка нормальна къ безконечно большому числу софокусныхъ поверхностей II порядка, образующихъ одно изъ семействъ ортогональной системы“.

Какъ слѣдствіе доказаннаго положенія, мы можемъ, очевидно, утверждать, что

„всякая кривая, расположенная на двухъ концентрическихъ и соосныхъ поверхностей II порядка, можетъ быть всегда разсматри-

ваема, какъ пересѣченіе двухъ дѣйствительныхъ софокусныхъ поверхностей, для которыхъ она служитъ общею линіею кривизны".

Эта теорема дана *de La Gournerie* *).

§ 3. Приложеніе теоремы de La Gournerie къ полодіи.

Зададимся теперь задачею опредѣлить параметры ρ_1 и ρ_2 тѣхъ софокусныхъ поверхностей, которыя пересѣкаются по кривой (4).

Изъ теоріи эллиптическихъ координатъ извѣстно, что

$$\left.\begin{aligned} x^2 &= \frac{(a-\rho)(a-\rho_1)(a-\rho_2)}{(a-b)(a-c)}\,; \\ y^2 &= \frac{(b-\rho)(b-\rho_1)(b-\rho_2)}{(b-c)(b-a)}\,; \\ z^2 &= \frac{(c-\rho)(c-\rho_1)(c-\rho_2)}{(c-a)(c-b)}\,. \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (7)$$

Сравнивъ эти уравненія съ формулами (4), находимъ

$$\left.\begin{aligned} m &= \frac{(a-\rho_1)(a-\rho_2)}{(a-b)(a-c)}\,; \\ n &= \frac{(b-\rho_1)(b-\rho_2)}{(b-c)(b-a)}\,; \\ p &= \frac{(c-\rho_1)(c-\rho_2)}{(c-a)(c-b)}\,. \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (8)$$

Далѣе легко видѣть, что количества ρ_1 и ρ_2 служатъ корнями слѣдующаго уравненія относительно перемѣннаго u:

$$\frac{(a-\rho_1)(a-\rho_2)}{(a-u)(a-b)(a-c)} + \frac{(b-\rho_1)(b-\rho_2)}{(b-u)(b-a)(b-c)} + \frac{(c-\rho_1)(c-\rho_2)}{(c-u)(c-a)(c-b)} = 0,$$

или на основаніи (8)

$$\frac{m}{a-u} + \frac{n}{b-u} + \frac{p}{c-u} = 0. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (9)$$

*) *De La Gornerie, Recherches sur les surfaces réglées tétraédrales symétriques.* p. 163.

Итакъ, мы можемъ утверждать, что уравненіе (9) имѣетъ своими корнями искомые параметры ρ_1 и ρ_2.

Допустимъ, что мы изъ (9) нашли количества ρ_1 и ρ_2 и подставили ихъ въ соотношеніе (6). Тогда имѣемъ уравненія тѣхъ софокусныхъ поверхностей, которыя пересѣкаются по кривой (4). Составимъ общую линейную комбинацію этихъ уравненій

$$\left(\frac{1}{a-\rho_1}+\frac{\lambda}{a-\rho_2}\right)x^2+\left(\frac{1}{b-\rho_1}+\frac{\lambda}{b-\rho_2}\right)y^2+\left(\frac{1}{c-\rho_1}+\frac{\lambda}{c-\rho_2}\right)z^2=1+\lambda,$$

гдѣ λ произвольный множитель.

Обозначая

$$k=\frac{\rho_1\lambda+\rho_2}{1+\lambda},$$

приводимъ предыдущее уравненіе къ формѣ:

$$\frac{(a-k)x^2}{(a-\rho_1)(a-\rho_2)}+\frac{(b-k)y^2}{(b-\rho_1)(b-\rho_2)}+\frac{(c-k)z^2}{(c-\rho_1)(c-\rho_2)}=1. \quad . \quad . \quad (10)$$

Полученное соотношеніе служитъ, очевидно, самымъ общимъ уравненіемъ той поверхности II порядка, на которой расположена кривая (4).

Пусть теперь формулы (4) опредѣляютъ полодію. Найдемъ то значеніе для k, при которомъ уравненіе (10) выражаетъ катящуюся поверхность,

Для этой цѣли выразимъ аналитически, что разстояніе касательной плоскости къ поверхности (10) въ точкѣ кривой (4) находится на постоянномъ разстояніи отъ центра. Получаемъ:

$$\frac{(a-k)^2x^2}{(a-\rho_1)^2(a-\rho_2)^2}+\frac{(b-k)^2y^2}{(b-\rho_1)^2(b-\rho_2)^2}+\frac{(c-k)^2z^2}{(c-\rho_1)^2(c-\rho_2)^2}=const.$$

Подставляя въ это соотношеніе на мѣсто x^2, y^2, z^2 ихъ величины изъ формулъ (7) и приравнявъ нулю коеффиціентъ при ρ, находимъ

$$\frac{(a-k)^2}{(a-\rho_1)(a-\rho_2)(a-b)(a-c)}+\frac{(b-k)^2}{(b-\rho_1)(b-\rho_2)(b-a)(b-c)}+$$

$$+\frac{(c-k)^2}{(c-\rho_1)(c-\rho_2)(c-a)(c-b)}=0, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (11)$$

или

$$\frac{(\rho_1-k)^2}{(a-\rho_1)(b-\rho_1)(c-\rho_1)}=\frac{(\rho_2-k)^2}{(a-\rho_2)(b-\rho_2)(c-\rho_2)}.$$

Это уравненіе, какъ и слѣдовало ожидать *), опредѣляетъ два значенія для k, которыя будутъ дѣйствительными, если

$$\frac{(a-\rho_1)(b-\rho_1)(c-\rho_1)}{(a-\rho_2)(b-\rho_2)(c-\rho_2)} > 0.$$

Пусть

$$a > b > c;\ \rho_1 > \rho_2.$$

Тогда изъ выведеннаго неравенства находимъ

$$a > \rho_1 > b;\ \rho_2 > c,$$

слѣдовательно, параметръ ρ_2 соотвѣтствуетъ эллипсоиду, параметръ ρ_1 — двуполому гиперболоиду.

Отсюда заключаемъ, что

„кривая пересѣченія двухъ софокусныхъ поверхностей II порядка, принадлежащихъ двумъ различнымъ семействамъ ортогональной системы, служитъ полодіею только тогда, когда третье семейство упомянутой системы будетъ семействомъ однополыхъ гиперболоидовъ".

Предполагается по прежнему, что наша кривая пересѣченія не лежитъ на сферѣ.

Итакъ, полодія нормальна къ семейству софокусныхъ однополыхъ гиперболоидовъ.

Прежде чѣмъ итти дальше, докажемъ еще слѣдующую теорему:

„Если построить однополый гиперболоидъ, который нормаленъ къ данной кривой пересѣченія въ какой либо ея точкѣ M, то двѣ прямолинейныя производящія этого гиперболоида, проходящія черезъ M, будутъ служить нормалями въ той-же точкѣ къ двумъ поверхностямъ, для которыхъ данная кривая служитъ полодіею".

Дѣйствительно, обозначимъ черезъ x, y, z координаты точки M и перенесемъ начало координатъ въ эту точку. Тогда однополый гиперболоидъ (6) будетъ опредѣляться въ новыхъ координатахъ (ξ, η, ζ) слѣдующимъ уравненіемъ:

$$\frac{\xi^2}{a-\rho} + \frac{\eta^2}{b-\rho} + \frac{\zeta^2}{c-\rho} + \frac{2x\xi}{a-\rho} + \frac{2y\eta}{b-\rho} + \frac{2z\zeta}{c-\rho} = 0.$$

*) Ср. § 1 наст. гл.

Уравненія нормали въ точкѣ M къ поверхности (10) будутъ

$$\frac{\xi}{\frac{(a-k)x}{(a-\rho_1)(a-\rho_2)}} = \frac{\eta}{\frac{(b-k)y}{(b-\rho_1)(b-\rho_2)}} = \frac{\zeta}{\frac{(c-k)z}{(c-\rho_1)(c-\rho_2)}} = \mu.$$

Найдемъ точку пересѣченія этой нормали съ гиперболоидомъ:

$$\left[\frac{(a-k)^2x^2}{(a-\rho)(a-\rho_1)^2(a-\rho_2)^2} + \frac{(b-k)^2y^2}{(b-\rho)(b-\rho_1)^2(b-\rho_2)^2} + \frac{(c-k)^2z^2}{(c-\rho)(c-\rho_1)^2(c-\rho_2)^2}\right]\mu^2 +$$

$$+2\left[\frac{(a-k)x^2}{(a-\rho)(a-\rho_1)(a-\rho_2)} + \frac{(b-k)y^2}{(b-\rho)(b-\rho_1)(b-\rho_2)} + \frac{(c-k)z^2}{(c-\rho)(c-\rho_1)(c-\rho_2)}\right]\mu = 0.$$

Подставляя въ это соотношеніе на мѣсто x^2, y^2, z^2 ихъ величины изъ формулъ (7), мы находимъ, что коеффиціентъ при μ^2 на основаніи (11) обращается въ нуль; что-же касается до коеффиціента при 2μ, то онъ равенъ

$$\frac{a-k}{(a-b)(a-c)} + \frac{b-k}{(b-c)(b-a)} + \frac{c-k}{(c-a)(c-b)} = 0.$$

Отсюда заключаемъ, что вся нормаль лежитъ на однополомъ гиперболоидѣ, чѣмъ и доказывается теорема.

§ 4. Новое опредѣленіе полодіи.

Приложимъ преобразованіе *Ivory* къ точкамъ однополаго гиперболоида.

Пусть имѣемъ однополый гиперболоидъ

$$\frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} + \frac{z^2}{c} = 1. \quad \ldots\ldots\ldots \quad (12)$$

Разсмотримъ точку (x', y', z'), координаты которой опредѣляются изъ слѣдующихъ соотношеній:

$$\left.\begin{aligned} \frac{x'}{\sqrt{a+\lambda}} &= \frac{x}{\sqrt{a}}; \\ \frac{y'}{\sqrt{b+\lambda}} &= \frac{y}{\sqrt{b}}; \\ \frac{z'}{\sqrt{c+\lambda}} &= \frac{z}{\sqrt{c}}, \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (13)$$

въ которыхъ λ нѣкоторый параметръ.

Изъ написанныхъ уравненій находимъ

$$\frac{x^2}{a}+\frac{y^2}{b}+\frac{z^2}{c}=\frac{x'^2}{a+\lambda}+\frac{y'^2}{b+\lambda}+\frac{z'^2}{c+\lambda}. \quad \ldots\ldots (14)$$

Условимся давать количеству λ такія значенія, чтобы поверхность

$$\frac{x'^2}{a+\lambda}+\frac{y'^2}{b+\lambda}+\frac{z'^2}{c+\lambda}=1 \quad \ldots\ldots\ldots (15)$$

была также однополымъ гиперболоидомъ. Тогда мы можемъ утверждать, что если точка (x, y, z) взята на поверхности (12), то точка (x', y', z') по (14) будетъ лежать на однополомъ гиперболоидѣ, софокусномъ съ первымъ.

Станемъ измѣнять параметръ λ, оставляя количества x, y, z неизмѣнными. Тогда точка (x', y', z') будетъ переходить отъ одной поверхности семейства (15) къ другой.

Опредѣлимъ характеръ такого перехода.

Дифференцируя уравненія (13), разсматривая количества x, y, z, какъ постоянныя, находимъ

$$dx'=\frac{1}{2}\frac{x}{\sqrt{a}}\frac{d\lambda}{\sqrt{a+\lambda}};$$

$$dy'=\frac{1}{2}\frac{y}{\sqrt{b}}\frac{d\lambda}{\sqrt{b+\lambda}};$$

$$dz'=\frac{1}{2}\frac{z}{\sqrt{c}}\frac{d\lambda}{\sqrt{c+\lambda}}.$$

Если поверхность (15) безконечно близка съ поверхностью (12), то послѣднія уравненія даютъ:

$$\frac{dx'}{\frac{x}{a}}=\frac{dy'}{\frac{y}{b}}=\frac{dz'}{\frac{c}{z}}.$$

Отсюда заключаемъ, что точка (x', y', z') при измѣненіи параметра λ и неизмѣнныхъ x, y, z будетъ перемѣщаться по кривой, нормальной къ семейству однополыхъ гиперболоидовъ (15).

Сравнивая сказанное съ теоремой, доказанной въ предыдущемъ параграфѣ, приходимъ къ слѣдующему новому опредѣленію полодіи:

„Полодіею называется геометрическое мѣсто точекъ, соотвѣтствующихъ одной данной точкѣ однополаго гиперболоида (12) на семействѣ софокусныхъ однополыхъ гиперболоидовъ (15).

§ 5. Теорема Greenhill'a.

Преобразованіе *Ivory* (13), какъ гомографическое, не измѣняетъ порядка тѣхъ функцій, къ аргументамъ которыхъ оно прилагается. Слѣдовательно, если точку (x, y, z) заставимъ двигаться по какой либо производящей гиперболоида (12), то точка (x', y', z') будетъ перемѣщаться по соотвѣтствующей производящей гиперболоида (15), для котораго параметръ λ имѣетъ нѣкоторое опредѣленное значеніе.

Разсмотримъ какую либо производящую гиперболоида (12) и приложимъ ко всѣмъ точкамъ ея преобразованіе *Ivory* при λ безконечно маломъ. Тогда концы произвольно взятаго отрѣзка на этой производящей перемѣстятся по нормалямъ къ поверхности, кромѣ того, по предыдущему, взятый отрѣзокъ останется прямолинейнымъ, слѣдовательно, и длина его не претерпитъ измѣненія.

Отсюда теорема, данная *Greenhill*'омъ:

„Однополый гиперболоидъ можно деформировать такъ, чтобы его производящія оставались прямолинейными, и длины сторонъ косыхъ четыреугольниковъ, образованныхъ этими производящими, не измѣнялись. Тогда, если положеніе центра и направленія главныхъ осей поверхности остаются неизмѣнными, то деформированная поверхность всегда будетъ гиперболоидомъ, софокуснымъ со своимъ первоначальнымъ положеніемъ. При этомъ траекторія каждой точки гиперболоида будетъ нормальна къ послѣдовательнымъ его положеніямъ".

Если теперь припомнимъ предложеніе, доказанное въ концѣ § 3, то убѣдимся, что всякая точка M деформирующагося гиперболоида описываетъ полодію, соотвѣтствующую такой поверхности II порядка, для которой одна изъ производящихъ гиперболоида, проходящихъ черезъ M, служитъ нормалью во всѣхъ своихъ послѣдовательныхъ положеніяхъ.

Итакъ, различныя точки одной и той-же производящей гиперболоида описываютъ полодіи, соотвѣтствующія такимъ поверхностямъ, для которыхъ эта производящая служитъ общею нормалью.

Этотъ результатъ, очевидно, вполнѣ согласенъ съ теоремою *Sylvester*'а, доказанною въ § 5 гл. VI.

§. 6. Деформація однополаго гиперболоида, при которой одна изъ его производящихъ остается неподвижною.

Формулы (13) преобразованія *Ivory* показываютъ, что двумъ діаметрально противоположнымъ точкамъ деформирующагося гиперболоида со-

отвѣтствуютъ въ другомъ его какомъ либо положеніи снова двѣ діаметрально противоположныя точки.

Изъ аналитической геометріи извѣстно, что двѣ параллельныя производящія однополаго гиперболоида лежатъ въ плоскости, проходящей черезъ центръ этой поверхности.

Отсюда заключаемъ, что параллельныя производящія при деформаціи остаются параллельными.

Мы видѣли, что всякая точка M гиперболоида описываетъ полодію той поверхности, для которой одна изъ производящихъ, проходящихъ черезъ M, служитъ нормалью во всѣхъ своихъ послѣдовательныхъ положеніяхъ. По самому опредѣленію кривой, называемой полодіею, мы можемъ утверждать, что плоскость, проходящая черезъ M перпендикулярно къ разсматриваемой производящей, будетъ находиться во время деформаціи на постоянномъ разстояніи отъ общаго центра этой поверхности и гиперболоида.

Проведемъ теперь черезъ двѣ точки, расположенныя на двухъ параллельныхъ производящихъ, плоскости, перпендикулярныя къ направленію этихъ производящихъ. Изъ доказаннаго выше слѣдуетъ, что эти плоскости во время деформаціи будутъ находиться на постоянномъ разстояніи другъ отъ друга.

Отсюда очевидно, что если будемъ деформировать однополый гиперболоидъ указаннымъ способомъ, оставляя при этомъ одну изъ его производящихъ g неподвижной, то всѣ точки производящей g_1, параллельной g, будутъ описывать плоскости, перпендикулярныя къ g. Что-же касается до произвольной точки на гиперболоидѣ, то она опишетъ сферу, центръ которой лежитъ на неподвижной производящей g, а радіусъ равенъ неизмѣнному по длинѣ отрѣзку производящей второй системы между взятою точкою и производящею g.

Возьмемъ теперь третью производящую g_2, принадлежащую вмѣстѣ съ g къ одной и той-же системѣ. Какъ извѣстно, g_2 должна пересѣчь производящую g_1, слѣдовательно, на производящей g_2 найдется всегда такая точка, которая во время деформаціи будетъ описывать плоскость. Всѣ остальныя точки производящей g_2 будутъ, по предыдущему, описывать сферы, центры которыхъ лежатъ на прямой g.

Если еще припомнимъ, что положеніе всякой прямой опредѣляется четырьмя условіями, то убѣдимся въ справедливости слѣдующей теоремы:

„Заставимъ неизмѣняемую прямую g_2 тремя своими точками описывать сферы, имѣющія свои центры на одной прямой g. Тогда всегда существуетъ точка на g_2, которая описываетъ плоскость, пер-

пендикулярную къ g. Всѣ остальныя точки прямой g_2 описываютъ сферы, имѣющія свои центры на прямой g.

§ 7. Новый пріемъ полученія герполодіи.

Пусть имѣемъ центральную поверхность II порядка, на которой начерчена полодія. Эта кривая, какъ извѣстно, будетъ нормальна къ семейству софокусныхъ однополыхъ гиперболоидовъ, имѣющихъ общій центръ въ центрѣ данной поверхности.

Разсмотримъ одинъ изъ гиперболоидовъ этого семейства, соотвѣтствующій какой либо точки M полодіи. Замѣнимъ разсматриваемый нами гиперболоидъ вторымъ, гомотетичнымъ съ первымъ относительно точки M. Коэффиціентъ гомотетичности пусть равенъ $\frac{1}{2}$.

Легко видѣть, что производящія перваго гиперболоида, проходящія черезъ M, будутъ служить производящими и для второго гиперболоида черезъ ту-же точку M.

Второй гиперболоидъ будетъ проходить черезъ центръ данной поверхности, и эта послѣдняя точка и точка M будутъ служить діаметрально противоположными точками для второго гиперболоида, слѣдовательно, черезъ центръ данной поверхности будутъ проходить двѣ производящія второго гиперболоида, параллельныя производящимъ черезъ M.

Пусть теперь данная центральная поверхность II порядка совершаетъ вращеніе *Poinsot*. Тогда первый гиперболоидъ будетъ деформироваться извѣстнымъ намъ способомъ, а такъ какъ второй подобенъ первому, то и второй гиперболоидъ будетъ подвергаться аналогичной деформаціи.

По самому опредѣленію вращенія *Poinsot* и на основаніи теоремы, доказанной въ концѣ § 3, мы заключаемъ, что одна изъ производящихъ второго гиперболоида, проходящихъ черезъ M, будетъ сохранять въ пространствѣ постоянное направленіе, перпендикулярное къ плоскости катанія, слѣдовательно, производящая, параллельная этой, сохранитъ постоянное положеніе, такъ какъ проходитъ черезъ точку опоры.

Если еще припомнимъ, что касательная къ полодіи, а слѣдовательно, и къ герполодіи перпендикулярна къ касательной плоскости обоихъ гиперболоидовъ, то приходимъ къ слѣдующему способу вычерчиванія герполодіи:

„Будемъ деформировать гиперболоидъ такъ, чтобы одна изъ его производящихъ совпадала съ перпендикуляромъ, опущеннымъ

изъ точки опоры на плоскость катанія. Тогда точка M этого гиперболоида, діаметрально противоположная точкѣ опоры, не будетъ выходить изъ плоскости катанія. Если, кромѣ того, заставимъ точку M двигаться въ этой плоскости нормально къ послѣдовательнымъ положеніямъ гиперболоида, то кривая, описываемая точкою M, будетъ герполодіею".

Стип. П. В. Воронецъ.

КРИТИКО-БИБЛІОГРАФИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ.

Научное изученіе бѣлорусскаго нарѣчія за послѣднія десять лѣтъ (1886—1896 гг.).

Научное изученіе бѣлорусскаго нарѣчія въ его настоящемъ и особенно въ прошломъ создалось только въ теченіе послѣднихъ десяти лѣтъ, за которыя мы имѣемъ въ виду обозрѣть наиболѣе выдающіеся труды. Особенный интересъ въ этомъ отношеніи представляютъ труды проф. Е. Ѳ. Карскаго, который въ теченіе разсматриваемаго періода изученія нашего предмета остался вѣренъ одной задачѣ всесторонняго изученія бѣлорусскаго нарѣчія. Поэтому въ его трудахъ мы находимъ всѣ данныя по движенію научнаго изученія бѣлорусскаго нарѣчія, сводъ всѣхъ частныхъ работъ другихъ изслѣдователей и много новыхъ данныхъ, извлеченныхъ изъ неизданныхъ памятниковъ бѣлорусской рѣчи и изъ печатныхъ сборниковъ народной поэзіи. Между двумя крупными работами проф. Карскаго „Обзоромъ звуковъ и формъ бѣлорусской рѣчи“ (Москва, 1886 г.) и „Западно-русскими переводами Псалтыри въ XV—XVII вѣкахъ“ (Варшава, 1896 г.) мы находимъ цѣлый рядъ его крупныхъ и мелкихъ изслѣдованій по изученію стараго западно-русскаго языка и теперешняго бѣлорусскаго нарѣчія. Всѣ эти работы обѣщаютъ въ недалекомъ будущемъ значительное разъясненіе не только вопроса о взаимномъ отношеніи бѣлорусскихъ говоровъ, но и вопроса о происхожденіи многихъ особенностей бѣлорусской рѣчи,—ея исторіи. Вклады г. Карскаго въ эту послѣднюю область продолжаются и теперь.[1]) Въ виду этого мы поз-

[1]) Таковы, между прочимъ, новыя статьи проф. Карскаго: Западнорусскій сборникъ XV в. Императорск. Публичн. Библіотеки Q. I. № 391 (въ Извѣстіяхъ Отдѣленія Русскаго языка и Словесности Императорской Академіи Наукъ 1897 г., т. II, кн. 4-я); Западнорусское сказаніе о Сивиллѣ пророчицѣ по рукописи XVI в., Варшава, 1898 г.

волимъ себѣ остановиться съ особеннымъ вниманіемъ не только на частностяхъ разсматриваемыхъ трудовъ, но и на общемъ состояніи предмета, на пріемахъ и методѣ его разработки.

Первый трудъ г. Карскаго „*Обзоръ звуковъ и формъ бѣлорусской рѣчи*“, появившійся въ 1886 г., далъ впервые подробный очеркъ звуковъ и формъ живыхъ бѣлорусскихъ говоровъ по печатнымъ матеріаламъ (преимущественно по извѣстному сборнику П. В. Шеина: „Бѣлорусскія народныя пѣсни“, 1874 г. и по трудамъ Носовича: „Бѣлорусскія пѣсни“, „Бѣлорусскія пословицы“ и „Словарь бѣлорусскаго нарѣчія“) и по личному опыту, такъ какъ авторъ, какъ самъ говоритъ въ предисловіи къ „Обзору“: „будучи природнымъ бѣлоруссомъ [1]), получивъ воспитаніе и образованіе среди бѣлоруссовъ, слѣдовательно съ самаго дѣтства до послѣдняго времени вращаясь почти только въ бѣлорусской средѣ... пріобрѣлъ нѣкоторую опытность въ бѣлорусскихъ говорахъ“ (стр. 3). Благодаря послѣднему, г. Карскій отнесся критически къ печатному матеріалу по бѣлорусской народной поэзіи и по бѣлорусскому нарѣчію вообще. Такъ даже въ лучшемъ сборникѣ П. В. Шеина г. Карскій находитъ „погрѣшности при передачѣ звуковъ на каждомъ шагу“ (стр. 6), не говоря уже о другихъ сборникахъ, до 1886 года, „съ подправками бѣлорусской рѣчи на великорусскій ладъ“ (сборники Безсонова, Гильтебрандта, Носовича и друг. [2]). Къ сожалѣнію, г. Карскій, въ виду такого состоянія матеріаловъ по живымъ говорамъ бѣлорусской рѣчи, не предпринялъ подобно проф. Колосову,—своему предшественнику въ области изученія русской діалектологіи (разумѣю преимущественно его извѣстный трудъ „Обзор звуковых и формальных особенностей народ-

---

[1]) Изъ разныхъ мѣстъ книги видно, что авторъ уроженецъ Новогрудскаго уѣзда, Минской губ., и потому онъ ограничивается ссылками на этотъ говоръ (стр. 24, 42—43, 45—46). На стр. 42—43 онъ говоритъ: „Это утвержденіе съ полною достовѣрностью можетъ быть отнесено только къ извѣстному мнѣ говору Новогрудскаго уѣзда Минск. губ. Относительно же другихъ мѣстностей Бѣлоруссіи подобное можно только предполагать: провѣрить своего взгляда по сборникамъ пѣсенъ мы не можемъ вслѣдствіе крайне неточной передачи ими звуковъ“.

[2]) Ср. еще замѣчанія на стр. 138: „въ сборникахъ бѣлорусскихъ пѣсенъ видимъ колебаніе и страшную непослѣдовательность, часто замѣчаемую въ одной и той же пѣснѣ, а иногда въ одномъ и томъ же стихѣ“. Въ примѣчаніи на стр. 39 авторъ указываетъ еще что и придерживающіеся фонетическаго письма, какъ Дмитріевъ (Собраніе пѣсенъ и проч., Вильна, 1869 г.), „иногда уже слишкомъ усердствуютъ въ передачѣ безударныхъ гласныхъ“.

наго русскаго языка", Варшава, 1878 г.);—поѣздки по бѣлорусскимъ селеніямъ. Извѣстно, какой богатый матеріалъ представилъ проф. Колосовъ въ своихъ отчетахъ Второму отдѣленію Императорской Академіи Наукъ, напечатанныхъ въ 1876—1877 гг., подъ заглавіемъ „Замѣтки о языкѣ и народной поэзіи въ области сѣверно-великорусскаго нарѣчія". Эти наблюденія Колосовъ, какъ опытный спеціалистъ, сдѣлалъ во время командировки въ сѣверо-восточныя губерніи Россіи, проѣхавъ громадныя пространства отъ Петербургской и Архангельской губерній до Вятской и Пермской—съ одной стороны и Владимірской, Костромской, Тверской—съ другой стороны. Конечно, совершить поѣздку по бѣлорусскимъ селеніямъ не составляетъ такого труда. Однако, изъ всѣхъ замѣчаній г. Карскаго въ его трудахъ мы находимъ одно (Русскій Филологическій Вѣстникъ 1896 года, № 2, стр. 220—221: „Нѣкоторыя рѣдкія особенности бѣлорусскаго нарѣчія въ Сокольскомъ уѣздѣ Гродненской губерніи"), въ которомъ отмѣчено новое непосредственное наблюденіе, кромѣ Новогрудскаго уѣзда Минской губерніи,—въ д. Жукахъ, въ 7-ми верстахъ отъ г. Соколки Гродненской губерніи (замѣтимъ, что г. Соколка—желѣзнодорожная станція между Гродно и Бѣлостокомъ,—слѣдовательно мѣсто далеко не изъ глухихъ, какихъ немало въ лѣсныхъ и болотистыхъ поселеніяхъ бѣлоруссовъ; въ такихъ мѣстахъ, разумѣется, и сохранились дѣйствительно рѣдкія особенности бѣлорусскихъ говоровъ, не затронутыхъ сглаживающими условіями новой культуры, просвѣщенія и проч.). При томъ наблюденіе это касается двухъ—трехъ особенностей въ звукахъ и формахъ. Кромѣ того, еще въ Вильнѣ г. Карскій записалъ съ точностью филолога нѣсколько бѣлорусскихъ пѣсень „отъ неграмотной крестьянки д. Новоселокъ Трокскаго уѣзда" (Русскій Филологическій Вѣстникъ 1889 г., № 2, стр. 243—259). Повторяю, можно только высказать сожалѣніе, что такой знатокъ бѣлорусскаго нарѣчія, какъ проф. Карскій, въ виду несовершенства матеріаловъ, не обратился до сихъ поръ къ непосредственному изученію живыхъ бѣлорусскихъ говоровъ.

Уже въ разсматриваемомъ трудѣ г. Карскаго мы находимъ и ссылки на *историческіе* матеріалы, преимущественно по труду предшественника въ этой области г. Недешева (Историческій обзоръ важнѣйшихъ звуковыхъ и морфологическихъ особенностей бѣлорусскихъ говоровъ, 1884 г., Варшава). Въ отдѣлѣ „Дополненій и Поправокъ" г. Карскій воспользовался также данными изъ виленскаго печатнаго

Апостола доктора Скорины 1525 г. и изъ рукописнаго сборника XVI в. Виленской Публичной библіотеки, который безъ достаточныхъ основаній зачислилъ также въ разрядъ трудовъ доктора Франциска Скорины (стр. 161). Ошибки въ трудѣ Недешева, указанныя критикой, и удобства занятій въ Вильнѣ западнорусскими рукописями привели г. Карскаго къ выбору дальнѣйшихъ изслѣдованій по памятникамъ стараго западнорусскаго нарѣчія. Но на этомъ я остановлюсь подробнѣе дальше. Теперь же замѣчу, что г. Карскій не былъ новаторомъ и въ важнѣйшей части своего труда—въ области изученія современнаго бѣлорусскаго нарѣчія, такъ какъ существенныя черты бѣлорусскихъ говоровъ были опредѣлены вполнѣ научно еще въ 1865 году Потебней (Два изслѣдованія о звукахъ русскаго языка и о звуковыхъ особенностяхъ русскихъ нарѣчій) и отчасти г. Аппелемъ (О бѣлорусскомъ нарѣчіи, 1880 г., въ Русскомъ Филологическомъ Вѣстникѣ), не говоря о другихъ болѣе мелкихъ замѣткахъ. Тѣмъ не менѣе „Обзоръ“ г. Карскаго явился вполнѣ желаннымъ трудомъ, какъ опытъ широкаго научнаго изученія звуковъ и формъ бѣлорусскаго нарѣчія съ различеніемъ особенностей отдѣльныхъ говоровъ, съ разъясненіемъ „вопроса о положеніи бѣлорусской рѣчи среди другихъ частей русскаго языка“, съ выдѣленіемъ церковнославянскаго и особенно польскаго вліянія въ бѣлорусскомъ нарѣчіи. И до сихъ поръ трудъ этотъ, какъ опредѣляетъ проф. Соболевскій въ „Очеркѣ русской діалектологіи: Бѣлорусское нарѣчіе“ (Живая Старина 1892 г., В. II, стр. 5),—„лучшій трудъ по бѣлорусскому нарѣчію“. Проф. Соболевскій расходится съ проф. Карскимъ въ дѣленіи бѣлорусскаго нарѣчія на группы, признавая группы „цокающихъ говоровъ и—нецокающихъ“ вмѣсто „югозападныхъ и сѣверовосточныхъ“, выдѣленныхъ г. Карскимъ въ „Обзорѣ“. Кромѣ того, проф. Соболевскій распредѣляетъ обзоръ матеріала не по грамматическимъ категоріямъ, какъ это видимъ въ „Обзорѣ“ г. Карскаго, а по отдѣльнымъ говорамъ и ихъ разновидностямъ.

Я позволю себѣ еще остановиться на „Обзорѣ“ со стороны отдѣльныхъ промаховъ, такъ какъ г. Карскій въ позднѣйшихъ своихъ трудахъ возвращался самъ къ исправленію своего перваго труда, но ни разу еще не свелъ новыхъ данныхъ въ видѣ такой же цѣльной книги, какъ разсматриваемая. Такъ, напримѣръ, такое выдающееся явленіе бѣлорусскаго вокализма, какъ аканье, разсматриваемое въ „Обзорѣ“ на стр. 39—40, въ слѣдующемъ трудѣ г. Карскаго („Къ

исторіи звуковъ и формъ бѣлорусской рѣчи", стр. 173—186) получаетъ болѣе полное объясненіе со множествомъ новыхъ примѣровъ, а заявленіе въ „Обзорѣ" (стр. 22, 59) о томъ, что „мягкаго *р* (=р') нѣтъ въ бѣлорусскомъ нарѣчіи" совершенно измѣнено въ новомъ трудѣ (стр. 229—231): „въ нѣкоторыхъ окрайнахъ Бѣлоруссіи существуетъ и довольно мягкій *р*... иногда въ однихъ и тѣхъ же мѣстахъ встрѣчается и твердое и мягкое *р*". Точно также на стр. 253—254 авторъ отступился отъ своего прежняго объясненія цоканья (мѣны *ч* и *ц*) въ нѣкоторыхъ бѣлорусскихъ говорахъ исключительно вліяніемъ новгородскаго, сѣверновеликорусскаго говора (въ „Обзорѣ", стр. 156) и призналъ вмѣстѣ съ проф. Соболевскимъ (Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія 1887 г., май, стр. 142 „критика и библіографія" и Живая Старина 1892 г., вып. III, стр. 7 и др.) цокающіе говоры въ бѣлорусскомъ нарѣчіи. Не останавливаясь на особенной грамматической терминологіи (азовое склоненіе, элевое причастіе, нашевыя основы, гласный зачинъ), отъ которой проф. Карскій отказался въ своихъ позднѣйшихъ трудахъ, и на нѣкоторыхъ частныхъ промахахъ, отмѣчу только два болѣе существенныхъ недостатка: недостаточное вниманіе къ великорусскимъ говорамъ—для сравненія съ бѣлорусскими (послѣдніе авторъ въ противоположность многимъ изслѣдователямъ самъ же причисляетъ къ южновеликорусскимъ говорамъ) и стремленіе объяснять фонетическими переходами несомнѣнныя явленія морфологической аналогіи. Такъ напримѣръ, на стр. 30: „въ бѣлорусскомъ удержаніе *о* въ „рóва, л'óда, кам'ен'а", и т. п., въ великорусскомъ—потеря". Еще Колосовъ въ „Обзорѣ„ своемъ (1878 г., стр. 1—12) привелъ много примѣровъ сохраненія *о*, *е* въ великорусскомъ и въ частности въ сѣверновеликорусскомъ нарѣчіи: „рова, каменя, заеца, лоба, роту", и т. п. Поэтому заключеніе г. Карскаго или не полно (въ великорусскомъ,—т. е. въ общерусскомъ или литературномъ языкѣ), или совершенно не вѣрно,—если разумѣются великорусскіе народные говоры. На стр. 41: „*А* безударное стоитъ на мѣстѣ ожидаемаго *и* или *ы*: маленьк*ами*, бѣленьк*ами*, золотеньк*ами*". Конечно, вѣрнѣе заключеніе самого же автора, что это „*ами* или есть подражаніе (т. е. аналогія) именному склоненію". На стр. 66: „—*дло* въ словахъ заимствованныхъ изъ польскаго... и въ нѣкоторыхъ чисто бѣлорусскихъ: повидло, бодливый, медлене, падло, кудла, для". Здѣсь смѣшаны явленія суффикса—*дло*—съ кореннымъ *д*: „бод-л-ивъ, медл-ить, подл-ый, куд-ель", не говоря уже о „для". Вмѣстѣ съ

тѣмъ всѣ эти явленія свойственны и великорусскому. На стр. 76: „форма *раскѐпъ* (въ ночовкахъ раскёпъ здзѣлався), которую мы читаемъ въ словарѣ Носовича, мнѣ совершенно непонятна“. Однако, въ Словарѣ Даля находимъ: „раскипъ—дышло для воловъ; раскепъ —трещина, щель, расщепиться“. На стр. 82: „вставка звуковъ на бѣлорусской почвѣ... *в:* па*в*укъ, напо*в*ати, ти*в*уномъ“. Но, въ малорусскомъ „павук“, въ словинскомъ „pavok“, въ чешскомъ „pavouk“, въ лужицкомъ „pavk“, въ старославянскомъ **паѫкъ* (въ памятникахъ чаще **паѫкъ**). Далѣе, съ „наповати“ ср. „уповать“, а „тивунъ“—общерусская старая форма, при польскомъ ciwun, tywun, литовскомъ tẽvunas и старонѣмецкомъ thjônn. На стр. 118—119: „въ великорусскомъ нарѣчіи въ качествѣ опредѣленія употребляются лишь членныя формы“ (а не краткія, какъ въ бѣлорусскомъ, примѣры: „каюся молода́я не помалу́, бе́ла бярёза, на чисто поле, на синя море, у нову колыбель“, и проч.). Не выписывая массы подобныхъ же великорусскихъ примѣровъ, приведу первые попавшіеся мнѣ изъ великорусскихъ пѣсенъ: „а я молода молоденька посѣю льну маленько“, „на долинушки сыръ дубъ стоитъ“, „ты родись моя капуста и бѣла и вила“, „ко бѣлу свѣту“, и проч.

Въ слѣдующемъ большомъ трудѣ „*Къ исторіи звуковъ и формъ бѣлорусской рѣчи*“ (1893 г.) г. Карскій, задавшись цѣлью „отмѣтить главнѣйшія особенности стараго западнорусскаго нарѣчія, насколько онѣ отразились въ выдающихся произведеніяхъ, явившихся въ западной Руси, начиная съ древнѣйшихъ временъ“, въ тоже время постарался дополнить и свой предшествующій „Обзоръ“ по новымъ матеріаламъ. Въ этомъ новомъ трудѣ авторъ воспользовался прежде всего слѣдующими рукописями Виленской Публичной библіотеки: сборниками XVI—XVII вв. №№ 261, 107; богогласниками XVIII—XIX вв. №№ 234 и 235; сномъ Богородицы XIX в.; сборникомъ ветхозавѣтныхъ книгъ XVI в., № 262; книгой „Тайная Тайныхъ“ или „Аристотелевы врата“ № 272; старопечатными изданіями XVI в.: Евангеліемъ Тяпинскаго (по выпискамъ образцовъ звуковыхъ и формальныхъ особенностей, сдѣланныхъ мною въ Императорской Публичной библіотекѣ и высланныхъ мною автору въ видѣ сырого матеріала, см. замѣчаніе автора на стр. 119 и далѣе), Литовскимъ Статутомъ 1588 г. Далѣе, авторъ изучилъ языкъ юридическихъ памятниковъ *по изданіямъ* древнихъ актовъ и грамотъ. Наконецъ, онъ воспользовался новѣйшими печатными сборниками бѣлорусской народной

поэзіи Дембовецкаго, Романова, Шеина, Добровольскаго и друг., а также—изслѣдованіями Соболевскаго, Брюкнера, моими, Житецкаго, Карпинскаго.

Я остановлюсь прежде всего на обзорѣ въ разсматриваемой книгѣ языка т. н. юридической литературы, которому посвящены II и III выпуски. Здѣсь авторъ разсматриваетъ языкъ судобника Казимира 1492 г., статутовъ 1529 и 1588 гг., древнихъ актовъ и грамотъ съ XIII вѣка по XV,—исключительно по печатнымъ изданіямъ: „Актовъ, относящихся къ исторіи Западной Россіи", „Актовъ, издаваемыхъ Виленской Археографической Комиссіей", „Русско-Ливонскихъ Актовъ" и друг. Еще въ предисловіи „Къ исторіи звуковъ" г. Карскій замѣчаетъ о печатныхъ изданіяхъ актовъ: „которыя съ фонетической стороны языка не всегда отличаются должной точностью" (стр. 1); „тексты въ Актахъ и у Дялынскаго въ фонетическомъ отношеніи часто несходны, даже въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ въ актахъ дѣлаются ссылки на Дялынскаго: у послѣдняго встрѣчаемъ иное... *не видя рукописи, трудно рѣшить*, у кого текстъ переданъ правильнѣе" (стр. 20); „нѣкоторые акты оказываются лишь *копіями* болѣе поздняго времени" (стр. 55); отсюда авторъ старался воспользоваться для болѣе точныхъ выводовъ „литографированными снимками" (стр. 52, 56, 57 и друг.). Извѣстно, что и послѣднія (даже воспроизведенныя фотографически, при проявленіи) не всегда отличаются точностью, вслѣдствіе этого, сама собой, представляется необходимость для филолога обращаться непосредственно къ оригиналамъ [1]). Но такого изученія языка актовъ и грамотъ по подлинникамъ мы такъ же не видимъ у г. Карскаго, какъ и въ изслѣдованіи живыхъ бѣлорусскихъ говоровъ по личному опыту, по собственнымъ записямъ. Конечно, по обилію и разбросанности въ разныхъ архивахъ грамотъ и актовъ, это дѣло представляетъ болѣе затрудненій, чѣмъ изученіе на мѣстѣ живыхъ народныхъ говоровъ. Конечно, такимъ изданіямъ, какъ „Русско-Ливонскіе Акты", или „Сборникъ палеографическихъ снимковъ съ древнихъ грамотъ и актовъ, хранящихся въ Виленскомъ Центральномъ Архивѣ и Виленской Публичной библіотекѣ" (Вильна, 1884 г., вып. I, 1432—1548 гг.), можно

---

[1]) Такими оригиналами богаты Центральные Архивы—въ Вильнѣ, Витебскѣ, Ригѣ и т. н. Литовская Метрика въ Москвѣ. Въ послѣдней, однако, много документовъ въ копіяхъ.

довѣрять и изслѣдователю языка [1]). Однако, какъ видно, сознавая трудность изслѣдованія языка грамотъ и актовъ по оригиналамъ, г. Карскій въ позднѣйшихъ своихъ трудахъ обратился исключительно къ изслѣдованію старыхъ рукописныхъ книгъ и старопечатныхъ изданій на западно-русскомъ нарѣчіи.

Когда матеріалъ изъ рукописей извлекаетъ самъ изслѣдователь, то прежде всего является вопросъ о точности въ передачѣ оригинала. Въ филологическихъ изслѣдованіяхъ можно останавливаться въ этомъ отношеніи даже на мелочахъ. Обративши особенное вниманіе въ новомъ трудѣ на изученіе западнорусской письменности и старинной печати г. Карскій, по слѣдамъ другихъ изслѣдователей, остановился и на палеографическихъ особенностяхъ текстовъ. Кромѣ того, при изслѣдованіи языка переводныхъ произведеній, какъ мнѣ пришлось убѣдиться при изслѣдованіи переводовъ доктора Франциска Скорины (1517—1525 гг.), важное значеніе имѣетъ и всестороннее изслѣдованіе самого текста въ историко-литературномъ отношеніи. На стр. 58—61, 95—97, 124—127 разсматриваемаго изслѣдованія мы находимъ палеографическія наблюденія надъ рукописями, изъ которыхъ авторъ извлекаетъ матеріалъ по старому западнорусскому нарѣчію. Однако, на стр. 127, 137, 138 и 154 авторъ говоритъ о переходѣ *о* въ *а*, *а* въ *у*, придавая значеніе опискамъ, или особенностямъ въ изображеніи *о* и *а*—довольно сходнымъ по палеографическимъ украшеніямъ. Не приводя опечатокъ, не отмѣченныхъ авторомъ въ отдѣлѣ „поправокъ“, укажемъ на болѣе важные промахи, объясняющіеся изъ невниманія автора къ историко-литературнымъ особенностямъ памятниковъ. Какъ извѣстно, Статутъ 1588 года передается не только въ русскомъ текстѣ, но и въ польскомъ [2]). Путемъ подобнаго сличенія можно убѣдиться, что слѣдующіе примѣры не вѣрно переданы авторомъ: стр. 31 и 49 „мецъ мети“ вмѣсто „моцъ мети“, въ польскомъ „moc' mieć' będą“ (съ этой моей поправкой, какъ и съ нѣкоторыми другими, предложенными на диспутѣ Е. Ѳ. Карскаго,—отзывъ о книгѣ въ Кіевскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ, 1894 г.,

---

[1]) Однако, нѣкоторыя начертанія вышли неяснымп и въ этомъ изданіи. См. напримѣръ, л. V, № 9, 8 строка сверху: „при“, или „прѡ“? Вышло „при“, но читать надо „прѡтиву“.

[2]) Конечно, полонизмы въ этомъ „русскомъ“ Статутѣ древнѣе перваго извѣстнаго намъ польскаго изд. 1616 г.

№ 1,—проф. Карскій вполнѣ согласился въ своемъ позднѣйшемъ трудѣ—„О языкѣ такъ называемыхъ Литовскихъ лѣтописей“, 1894 г. стр. 4—5, прим.); 45 стр. „бытые (бывшіе)“ вмѣсто: „набытые именья“—nabyte imiona (при глаголахъ „набыть, набыли“). Иногда ошибки автора объясняются случайнымъ выборомъ примѣровъ безъ вниманія къ общему характеру текста. Такъ на стр. 98 и 103, какъ примѣры перехода *и* въ *е*, а за тѣмъ и дзеканья, цоканья, приводятся: „ходець“, „приидеть какъ ходець“, „а зруки обидець“. Въ упомянутомъ уже трудѣ „О языкѣ т. н. литовскихъ лѣтописей“, проф. Карскій говоритъ: „обидець, можетъ быть, не глаголъ, а родительный падежъ къ существительному—обидца,—объясненіе, предложенное П. В. Владиміровымъ“.

Я провѣрялъ выводъ этотъ, именно, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ родительнымъ падежомъ существительныхъ, сличеніемъ съ текстами Библіи (приведенные примѣры относятся къ текстамъ изъ Притчей Соломона, V, 1—3 и Екклезіаста IV, 1) и отвѣчаютъ „обидець“—угнетающихъ, обидящихъ, такъ что поправка моя болѣе, чѣмъ вѣроятна, какъ предполагаетъ только г. Карскій [1]). На стр. 144 и 159 приводятся примѣры перехода въ изглашеніи словъ звучныхъ (согласныхъ, т. е. звонкихъ, по иной терминологіи)—въ отзвучные и исчезновенія *й* безъ ударенія на основаніи слѣдующаго ошибочнаго примѣра: „крови мало бжть (=будь)“, вмѣсто „бждѐть“, такъ какъ тутъ же въ текстѣ повторяется эта самая фраза, но читается правильно „боудеть“. На стр. 130 „*въ нечеле*,—вѣроятно, описка“, примѣръ этотъ приведенъ въ доказательство перехода *а* въ *е*; слѣдовательно, авторъ читаетъ: „въ началѣ“, между тѣмъ, какъ въ рукописи („Аристотелевы врата“, Виленской Публичной библіотеки, XVI вѣка) читаемъ: „аще ес (тъ) знамя оу чловека не челе“ (очевидно, надо читать: „на челѣ“, описка эта объясняется вліяніемъ двухъ слѣдующихъ *е*). Такъ важно обращать вниманіе на отношеніе отдѣльныхъ примѣровъ въ рукописяхъ къ общему складу памятниковъ.

---

[1]) Ср. „а з руки *обидець* ихъ сила а нѣтъ имъ утѣшителя“; Острожск. Библ. 1580 г.: „и от рукъ *обидящихъ* ихъ нѣсть.. и нѣсть имъ утѣшающая“; вѣроятно приведенное мѣсто западнорусскаго текста ближе всего къ слѣдующему мѣсту польской библіи Симона Буднаго, 1572 г.: „y z ręki zátłumiaiących ie siła, bo nie maią ktoby ie poć'eszał“ (Еккл. IV, 1); въ другихъ польскихъ библіяхъ этотъ текстъ читается согласно Вульгатѣ, совершенно въ иномъ оборотѣ: „y nie mogą się sprzećiwić gwałtowi ich“ и проч.

Слѣдующіе примѣры въ разсматриваемой книгѣ неправильно отнесены къ явленіямъ бѣлорусскаго вокализма, такъ какъ взяты изъ Статута 1588 г. и объясняются полонизмами: стр. 26 матерею, ростропного; 27 змерлого, трвати, вытрвати; 28 убеспечовали; 31 моцъ мети; 34 оловъ; 42 з обух сторонъ; 137 мистровъства. Нельзя не указать также неправильности въ слѣдующихъ объясненіяхъ: стр. 128 „ерусолимъ"—Hierosolyma, слѣдовательно вовсе не относится къ переходу *у* въ *о*; стр. 155 „бжья"—не краѣкая форма прилагательнаго, 221 „було", и проч.—не звуковой переходъ, а заимствованіе изъ малорусскаго нарѣчія, въ которомъ объясняется обыкновенно аналогіей къ „буду",—отсюда: бути, була, було, були, и проч.; 251 „пъять" и т. п. заимствованіе изъ малорусскаго; „паствить" *т*—вовсе не вставка звука, а аналогія къ „пастухъ, паст—ырь"; „*е* мягкое" (стр. 202, 242) противорѣчитъ общей терминологіи автора, отличающаго, согласно современной фонетикѣ, трердые и „мягкіе" согласные звуки отъ приписывавшихся прежде таковыхъ свойствъ гласнымъ звукамъ, отъ смѣшенія звуковъ и буквъ (*а* и *я*, *у* и *ю*, и проч.).

Наконецъ, замѣчу еще, въ нѣкоторыхъ случаяхъ авторъ не извлекъ изъ памятниковъ всего любопытнаго матеріала, какой они представляютъ при ближайшемъ знакомствѣ, какъ я убѣдился, занимаясь въ Виленской Публичной библіотекѣ. Такъ, напримѣръ, словарь къ замѣчательному переводу библейскихъ книгъ въ сборникѣ XVI вѣка Виленской Публичной библіотеки, № 262, представленный у г. Карскаго, на стр. 115—116 могъ бы быть значительно полнѣе. Здѣсь нѣтъ даже тѣхъ интересныхъ словъ, какія я уже привелъ въ своей работѣ „Обзоръ южно-русскихъ и западно-русскихъ памятниковъ письменности отъ XI до XVII ст.", Кіевъ, 1890 г.: стр. 30: гоурба—жилище, дич—лось, мужъ дубликатъ—суетный [1]), и проч. Между тѣмъ въ словарѣ г. Карскаго находимъ такія слова—не интересныя, при томъ взятыя изъ церковнославянскихъ текстовъ, какъ: болесть, людъ, лаеть, попелъ, скотина, часъ, и проч. Точно также не взято авторомъ изъ этой интересной рукописи нѣсколько интересныхъ примѣровъ на звуки и формы, напримѣръ: къ 102 стр. „отворон" (въ ркп., л. 17 об.); къ 103 стр. (по изслѣдованію автора, какъ дополненіе къ примѣрамъ и явленіямъ, разсматриваемымъ

[1]) Не изъ литовскаго ли: doplinu,—linau=doklinu etc (Kurschat: Lit. Deutsch. Wörterb., 90 стр.) dumm, verstandlos, oder Kopflos umher gehén, etc ?

имъ) „трепечутся“ (л. 15 об.); къ 108 стр. „впечалох“ (л. 14) „в жилищох“ (59 л.), и проч. Также пропущены интересные примѣры изъ Литовской лѣтописи XVI в., изъ Лѣтописца Переяславля Суздальскаго на стр. 131 (мачихою, великій, клинися), и проч. Дальнѣйшіе труды проф. Карскаго, по пріемамъ изслѣдованія, по выбору матеріала, примыкаютъ къ только что разсмотрѣнному труду.

Въ 1893 г. въ „Трудахъ Виленскаго Отдѣленія Московскаго Предварительнаго Комитета по устройству въ Вильнѣ IX Археологическаго Съѣзда“ (отдѣлъ III, стр. 44) г. Карскій помѣстилъ библіографическій очеркъ „*Къ вопросу о разработкѣ стараго западнорусскаго нарѣчія*“. Здѣсь самымъ интереснымъ является перечень рукописныхъ памятниковъ на западнорусскомъ нарѣчіи съ XIII в. по XVII в. Вопросъ этотъ былъ уже затронутъ мною въ „Обзорѣ южнорусскихъ и западнорусскихъ памятниковъ письменности отъ XI до XVII ст.“, Кіевъ, 1890 г., и г. Карскій постоянно ссылается на эту работу, дополняя ее новыми данными. Не всѣ памятники, отмѣченные г. Карскимъ, можно считать западнорусскими. Такъ №№ 2, 3, 4, 16, 28, 29, 35, 39, 40, 41, 52, 59, 60, 61, 62, какъ я сейчасъ же отмѣчу, не могутъ считаться западнорусскими. Евангеліе 1317 г. (№ 2) требуетъ изслѣдованія языка. Евангеліе 1329 г. имѣетъ много южнорусскихъ чертъ. Евангеліе XIII—XIV вв. Императорской Публичной библіотеки имѣетъ только постороннія записи на западнорусскомъ нарѣчіи, а по тексту должно быть отнесено къ новгородскимъ памятникамъ. Вотъ мои выписки изъ этого Евангелія (F. п. I, № 17): наричаемѣи (л. 133), въ церковь (л. 131 об.), до сконцанья, велици дше моя (л. 123), въ цревѣ, нарѣчаемаѧ, рчи ѥи (л. 124), клюца (136). Это отмѣчено въ общихъ чертахъ и проф. Соболевскимъ („Смоленско-Полоцкій-говоръ“, стр. 11). Южнорусскія черты языка остальныхъ памятниковъ указаны у проф. Соболевскаго (въ „Очеркахъ изъ исторіи русскаго языка“, напримѣръ, Поученія Ефрема Сирина 1492 г. стр. 50—58) и у меня въ упомянутомъ „Обзорѣ“ (№№, по отмѣткѣ г. Карскаго, 28, 29, 39, 40, 41, 52, 59, 60, 61, 62).

Переходомъ къ главному новѣйшему изслѣдованію о „Западнорусскихъ Псалтыряхъ“ служатъ въ рядѣ статей проф. Карскаго двѣ небольшія работы: 1) по западнорусской старопечатной литературѣ —„Два памятника стараго западнорусскаго нарѣчія: Лютеранскій катихизисъ 1562 г. и Католическій катихизисъ 1585 г.“ и 2) по ру-

кописямъ—„О языкѣ такъ называемыхъ литовскихъ лѣтописей“. Въ этихъ новыхъ работахъ проф. Карскаго мы находимъ прежде всего большее вниманіе къ историко-литературнымъ особенностямъ разсматриваемыхъ памятниковъ (подробности о ихъ происхожденіи, печати, письмѣ, переводѣ, и проч.), къ постороннимъ вліяніямъ въ содержаніи и языкѣ (церковнославянскомъ—традиціонномъ, малорусскомъ—діалектическомъ, и о новыхъ вліяніяхъ—литературныхъ и культурныхъ: польскомъ и чешскомъ), къ синтаксическимъ особенностямъ, оставленнымъ безъ вниманія въ предшествующихъ трудахъ автора.

Однако, въ обѣихъ работахъ авторъ ограничился внѣшней библіографической стороной, не входя въ разборъ вопросовъ объ отношеніи разсматриваемыхъ памятниковъ къ другимъ подобнымъ произведеніямъ, не дѣлая обзора содержанія памятниковъ, не давая характеристическихъ выдержекъ. Въ сочиненіи „О языкѣ литовскихъ лѣтописей“ (стр. 4) г. Карскій указываетъ на новую работу, только какъ на дополненіе къ прежней—„Къ исторіи звуковъ и формъ бѣлорусской рѣчи“. Поэтому и въ разсматриваемыхъ работахъ мы видимъ тѣже пріемы автора при описаніи звуковъ, формъ и нѣкоторыхъ синтаксическихъ особенностей, именно—подборъ фактовъ по грамматическимъ категоріямъ и объясненіе болѣе рѣдкихъ, или сомнительныхъ случаевъ. При этомъ, какъ и въ предыдущихъ изслѣдованіяхъ, въ послѣднемъ отношеніи замѣчаются колебанія или односторонніе объясненія. [1])

Остановимся, напримѣръ, на выдѣленіи авторомъ малоруссизмовъ и полонизмовъ, а затѣмъ укажемъ и на значеніе параллелей изъ великорусскихъ нарѣчій. Авторъ, къ сожалѣнію, не выдѣлилъ въ разсматриваемыхъ работахъ этихъ явленій, а иногда и не придалъ имъ настоящаго значенія. Такъ въ „Двухъ памятникахъ стараго западнорусскаго нарѣчія“ малоруссизмы встрѣчаются въ такихъ

[1]) Въ „Обзорѣ“, на стр. 47, по поводу перехода *о* въ *е* авторъ даетъ четыре различныхъ объясненія: „*о* сначала перешло въ *а*, а затѣмъ послѣ мягкаго согласнаго *j* перешло въ *е*. *Впрочемъ*, можетъ быть, въ *Е*лександро слѣдуетъ видѣть мудреное написаніе. *Впрочемъ* можно найти для нихъ и другое объясненіе“. Въ сочиненіи „Къ исторіи“, на стр. 280, дательно—мѣстные падежи *тобѣ*, *собѣ* объясняются „основой съ *о*, а не съ *е*“, тогда какъ въ „Обзорѣ“ ранѣе (стр. 128) авторъ объяснялъ *о* въ „*тобѣ*, *собѣ*“ заимствованіемъ изъ творительнаго—„*тобою*, *собою*“, прибавляя, что „есть при этомъ возможность видѣть въ такихъ формахъ малоруссизмъ, такъ какъ онѣ и попадаются въ мѣстностяхъ смежныхъ съ малорусскими областями“.

особенностяхъ письма и языка, какъ: (стр. 411, цитуемъ по Журналу Министерства Народнаго Просвѣщенія, въ которомъ была помѣщена эта статья) „отъ нѣгожь“, (412) „сердцемы, узраты“, (413) „*и*“ и „*ю*“ вмѣсто *ы* и *у* послѣ *р* во многихъ примѣрахъ, (416) „страстьях“; (422) „цвила“, (423)—„*тъ*“ въ 3 л. единств. и множ. чиселъ въ глаголахъ, (424) „образовалы або значилы“. Всѣ эти явленія авторъ не относитъ къ числу немногихъ малоруссизмовъ, замѣченныхъ имъ въ разсматриваемыхъ памятникахъ, между тѣмъ выдѣленіе ихъ, какъ и многихъ подражательныхъ церковнославянскихъ особенностей, лучше всего опредѣлило бы характеръ и историко-литературныя отношенія любопытныхъ памятниковъ: Лютеранскаго катихизиса 1562 г. и Католическаго катихизиса 1585 г. Съ другой стороны, совершенно напрасно авторъ объясняетъ отношеніемъ къ польскому языку („Два памятника“, стр. 425) такое явленіе въ области морфологіи и синтаксиса, какъ постановку въ предложеніи мѣстоименія *ся* отдѣльно отъ связаннаго съ нимъ глагола. Эта особенность свойственна не только древнерусскому языку, но и всѣмъ теперешнимъ русскимъ нарѣчіямъ. Вообще, если бы авторъ чаще обращался къ сравненіямъ бѣлорусской рѣчи съ великорусской рѣчью въ ея народныхъ говорахъ, то онъ иначе бы объяснилъ такія явленія, какъ именительный съ неопредѣленнымъ („Къ исторіи“, стр. 147 „пашня пахати, дружба чинити, купля не сотворити“; стр. 267 „опитемья дати“,—все это у автора объясняется полонизмами; см. еще „О языкѣ литовскихъ лѣтописей“, стр. 35. Ср. въ моей статьѣ 1878 г. „Нѣсколько данныхъ для изученія сѣверновеликорусскаго нарѣчія въ XVI—XVII вѣкахъ“, стр. 35), собственныхъ именъ (Гарасимъ, Тактамышъ—„О языкѣ т. н. литовскихъ лѣтописей“, стр. 20, 27), наконецъ общихъ старинныхъ культурныхъ словъ, важныхъ въ лексическомъ отношеніи (словари въ „Двухъ памятникахъ“: „повалуши—склады?,—знакъ вопроса принадлежитъ автору; мы думаемъ, что здѣсь „повалуши“ значитъ, что и въ великорусскомъ—„спальни“; особенно много такихъ словъ въ сочиненіи „О языкѣ т. н. литовскихъ лѣтописей“: „дати правду, дума, замятня, пороки бити, чадь, холопъ“).

Обращаюсь теперь къ новѣйшей работѣ автора „*Западнорусскіе переводы Псалтыри въ XV—XVII вѣкахъ*“ (Варшава, 1896 г.; XIII+444 стр). Послѣ предыдущаго обзора всѣхъ трудовъ автора, намъ легче отмѣтить новые пріемы его, изъ которыхъ выдается преж-

де всего подробное историко-литературное изслѣдованіе перевода двухъ разсматриваемыхъ западнорусскихъ Псалтырей XVI и XVII вѣковъ. Вопросъ о переводѣ, помимо грамматическаго изслѣдованія языка, разсматривается во введеніи (стр 1—45), во II главѣ (стр. 68—132) и въ словарѣ (стр. 269—427). Авторъ широко ставитъ вопросъ о западнорусскихъ переводахъ Псалтыри, отмѣчая въ нихъ связь съ рукописными и старопечатными Псалтырями, появившимися въ предѣлахъ Западной Руси съ конца XIII в. до половины XVII в. Мало того, авторъ связываетъ вопросъ о переводѣ двухъ разсматриваемыхъ западнорусскихъ псалтырей съ причинами появленія въ Литовской Руси въ XV—XVII вв. разныхъ переводовъ книгъ св. Писанія на народномъ языкѣ. Принимая мои выводы по изслѣдованію перевода библейскихъ книгъ докторомъ Франциском Скориною (1517—1525 гг.), авторъ дополняетъ, согласно своей задачѣ изслѣдованія болѣе позднихъ памятниковъ, указаніями на западнорусскіе переводы и изданія—еретическія, протестантскія (жидовствующихъ, кальвинистовъ, антитринитаріевъ—социніанъ, протестантовъ), наконецъ—на іезуитскія изданія. Авторъ пытается на основаніи изученія особенностей западнорусскихъ переводовъ рѣшать вопросы о вѣроисповѣданіи или о направленіи литературныхъ дѣятелей, напримѣръ Тяпинскаго (стр. 15—16), переводчика и издателя извѣстнаго западнорусскаго Евангелія второй половины XVI вѣка. Авторъ основывается при этомъ главнымъ образомъ на подробномъ изученіи польскихъ библій XVI—XVII вв.,—особенно польскихъ рукописныхъ и печатныхъ псалтырей (глава II), а также и церковнославянскихъ текстовъ. И это сличеніе западнорусскихъ переводовъ Псалтыри, отчасти Евангелія проходитъ черезъ весь трудъ проф. Карскаго. Я остановлюсь съ особеннымъ вниманіемъ на выводахъ автора, вытекающихъ изъ его сличеній, на пріемахъ изученія и проч. Къ счастію для меня, библіотека Кіевскаго Университета оказалась, благодаря богатымъ коллекціямъ бывшаго Кременецкаго Лицея, бывшаго Виленскаго Университета и другихъ польскихъ библіотекъ, вошедшихъ въ составъ Университетской Кіевской, почти столь же богатой по латинскимъ и польскимъ изданіямъ библій, псалтырей, какими располагалъ авторъ, пользуясь несравненно болѣе богатой въ этомъ отношеніи библіотекой Варшавскаго Университета. Провѣряя и дополняя сличенія проф. Карскаго, я во многихъ случаяхъ долженъ былъ разойтись съ нимъ въ выводахъ. Поэтому я позволю себѣ войти въ нѣкоторыя подробности и приведу наиболѣе

рѣзкія особенности въ разсматриваемыхъ западнорусскихъ переводахъ Псалтыри и др.

Стр 16—19. Выводъ объ антитринитаріанствѣ Тяпинскаго съ его Евангеліемъ XVI в. и о времени появленія самаго памятника „около 1580 г., а не 1570 г.", строится на сличеніяхъ двухъ неполныхъ главъ (Марка XII, 12—15 и Матѳея II, 1—9) съ текстами чешской библіи 1506 г. и польской библіи Симона Буднаго (социніанина) 1572 г. Ближайшее сходство, по выводамъ автора, оказывается съ библіей Буднаго—социніанина, антитринитарія. Мои самостоятельныя сличенія какъ этихъ мѣстъ, такъ и нѣкоторыхъ другихъ, привели меня къ инымъ выводамъ. Прежде всего въ замѣчательной Польской Библіи 1572 г. (социніанита Буднаго, извѣстнаго своими изданіями на западнорусскомъ языкѣ, 1562 г.—„Катихизиса" и „Объ оправданіи грѣшнаго человѣка"—съ нѣкоторыми церковнославянскими текстами) нельзя не видѣть справокъ (любопытнаго вліянія) церковнославянскихъ текстовъ, особенно въ Новомъ Завѣтѣ. Уже въ предисловіи (Przedmowa do czytelnika) Будный называетъ въ числѣ своихъ пособій „Stare księgi Słowieńskie", а въ Новомъ Завѣтѣ (л. 136) указываетъ „tłumácż Słowieński tak tłumaczy iako w tekśćie". Отсюда объясняется упоминаніе Буднаго о „русскихъ словахъ", вошедшихъ въ Библію 1572 г., что я уже привелъ въ изслѣдованіи о докторѣ Францискѣ Скоринѣ (Спб. 1888 г., стр. 42) и что считаю нелишнимъ привести еще въ болѣе подробной выдержкѣ: „Co się tknie Polszczyzny żebyś y o tom wiedział wiem iż naszy Polacy pospolićie oney krainy mowy w pisaniu vżywaią z ktorey kto rodem. Lecż ia nie trzymalem się tego zwyćżaiu Bo ponieważ się to nie jedney ktorey krainie abo powiatowi ale wszem przekładało przeto też zadnemi własnośćiami mow nie brakowalismy. Znaidziesz tu słowa wielgopolskie znaydziesz Krakowskie Mazowieckie Podlaskie Sędomirskie a bez mała y *Ruskie*" (см. Przedmowa do czytelnika). Этотъ рѣдкій примѣръ вліянія русской (церковнославянской) письменности на польскую, о чемъ догадывался проф. Макушевъ (въ своихъ неудачныхъ разысканіяхъ въ области старопольской письменности: „Слѣды русскаго вліянія на старопольскую письменность", 1876 г. въ Славянскомъ Сборникѣ, т. III и въ Русскомъ Филологич. Вѣстникѣ 1879 г., т. I „Чтенія о старопольской письменности"; см. критическій разборъ первой статьи С. Л. Пташицкимъ въ Журналѣ Мин. Нар. Просв. 1877 г., май, стр. 126—162), подтверждается Библіей Симона Буд-

наго 1572 г. Дѣйствительно, мы находимъ въ его Библіи русскія слова и особенную близость къ церковнославянскимъ текстамъ, въ противоположность Вульгатѣ,—что столько же обязано справкамъ съ греческимъ текстомъ Библіи (по изд. Меланхтона), сколько и справкамъ съ церковнославянскими текстами въ русской редакціи. Приведемъ нѣкоторые примѣры:

Евангеліе отъ Матѳея III, 2: Pokayćie się przybliżyło się bo krolestwo niebieskie; Острожск. 1580 г.: покайтеса приближибоса царство небесное; Вульгата: Poenitentiam agite; чешскія библіи XV—XVI вв., Pokanij činte; польск. библіи XVI в. Czyńćie pokutę.— Тамъ-же VII, 23: dziełaćielie niepravosći; дѣлающеи безаконіе; qui operamini iniquitatem; kteřyž činijte neprawost; ktorży nieprawośći cżynićie.

Не увеличивая числа примѣровъ, я укажу только, что и слѣдующія сходныя мѣста у Тяпинскаго и у Буднаго въ приведенныхъ текстахъ г. Карскимъ обязаны своимъ происхожденіемъ не заимствованію, а ихъ общему источнику—церковнославянскому тексту: vcżyćielu, we dni Heroda, gdzie iest narodzony król Iudski? widzielismy, poklonić się iemu, niczym mnieyszy, wodz ktory pasć będzię, szedszy, ia szedszy poklonię się mu [1]).

Если исключить эти сходныя (у Тяпинскаго и у Буднаго) мѣста, то останутся еще такія, которыя не объясняются ни Библіей Буднаго, ни церковнославянскимъ текстомъ, а находятъ себѣ объясненіе въ такихъ польскихъ переводахъ съ чешскаго, какъ Краковская Библія 1561 г., или южнорусское рукописное Евангеліе 1561 г. Напримѣръ, на стр. 16: „обольсьтили *в* слове"; церковнославянск. „словомъ"; у Буднаго—slowy; но въ чешск. и польск. библіяхъ 1561, 1577 гг. w słowie; „годноль цыншъ даті"; въ польск. библіяхъ 1561 и 1563 гг. godzili się cżynsż [2]). Для лучшаго сличенія съ приведенными текстами (Тяпинскаго, Чешской Библіи 1506 г. и Библіи Буднаго 1572 г.) на стр. 16—17, приведу соотвѣтствую-

[1]) Въ польскихъ библіяхъ 1577 г. (=1561 г.), 1599 (Вуйка) и др. находимъ: mistrzu, za dni Heroda krola, gdzie iest ktory się narodzil krol zydowski. bosmy widzieli, chcąć mu cześć a chwalę dać, żadnym sposobem nie iesteś mnieszą, wodz ktory ma rządzić, iachawszy, też y ia iachawszy da mu cześć a chwalę. Вуйкъ (1599), заимствуя различные обороты рѣчи изъ прежнихъ польскихъ библій, цитуетъ и нѣкоторые изъ оборотовъ Буднаго.

[2]) 1599 г.: godzić się dać dań; Острожск. 1580 г.: „достоитъ ли кинсонъ дати"; kinson (греч.) tributum, Zinsz (стар.—нѣмецк.).

щія мѣста изъ Пересопницкаго Евангелія 1561 г. (о которомъ см. у меня въ изслѣдованіи о Докторѣ Францискѣ Скоринѣ, 1888 г., стр. 234—238;отрывки изъ него изданы П. И. Житецкимъ; но я пользуясь самой рукописью): Матѳея, II, 1—9: **І҃сꙋ̀ же рождшꙋ̀ся къ ѵ҃нолѣ҃мѣ їꙋдейстѣ҃ за̀ днѡ́ herodа цр҃а тогда̀ мдрцы҃ ѿ сходꙋ̀ сл҃нца̀. до̀ їерꙋ҃салі́мa прішлі҃ глющіе. гдѣ҃ е҃ narодился цр҃ь їꙋдейскій видѣ҃хомы҃ бо̀ есмо̀ звѣ҃зꙋ̀ его̀, на всходѣ сл҃нца̀. і҃ пріішлі҃смо̀ поклонітіся е҃мꙋ̀. ꙋслышавшы҃ жто̀ і҃рѡ҃ цр҃ь зсмꙋтілся ѣ҃лі҃мі и вѣсь їер҃алі́мь сі҃й. ісъбравшы҃ всѣ҃ архіереѣ, і҃ ꙋчітелі҃ людскіа. і҃ іспыталь і҃, гдѣ҃ хс҃ раждаѣ҃ся҃ а҃ѡні҃ рѣкли е҃мꙋ̀ къ ѵ҃нолѣ҃мѣ їꙋдейстѣ҃мь. бо̀ такь е҃ напісано̀ пр҃рокомь. і҃ ты҃ ѵ҃нолеѣ҃мѣ зѣ҃мле їꙋдо́ва: нічимже неменшіа еси҃ въ владыкѣ҃ їꙋдо́вѣ҃. ізы҃де҃ бо̀ мі҃ естѣ҃е вожь. которы҃й оу҃пасе҃ людіі моа҃ їи҃л҃а. Тогда̀ і҃рѡ҃ таі҃но̀ прізвакшіи моудрыцѣ҃. і҃ пыталь іхь тщ҃ателі҃ зв҃ѣ҃зды. і҃ посылаючі їхь до̀ ѵ҃нолеѣ҃ма, рекль і҃. шѣ҃шце҃ а҃ пра҃дзце҃ пытайтеся ѡ҃троуатіі тѡ҃. а҃ еслі҃ же наі҃дете҃ его, повѣ҃жте҃ і҃ мі҃ѣ҃. да҃ і҃ а҃ ѣ҃ха҃кшіи поклонюся҃ емꙋ̀. а҃ ѡні҃ послоухавшіи цр҃а поі҃дошь. а҃ тамъ звѣ҃зда е҃і҃ же ві҃дѣлі҃, на҃ всходꙋ̀ сл҃нца̀, і҃шла҃ пе҃рѣ҃ німі҃. а҃ пріішѣ҃шы҃ стала҃ е҃ гдѣ҃ было ѡтроуа҃.**

Я подчеркнулъ въ этомъ текстѣ всѣ мѣста, сходныя съ текстомъ Тяпинскаго и остаюсь при прежнемъ убѣжденіи, высказанномъ въ сочиненіи о докторѣ Францискѣ Скоринѣ (стр. 234—238), объ общемъ источникѣ переводовъ Евангелія, какъ Пересопницкаго (1556—1561 гг.), такъ и—Тяпинскаго. Во всякомъ случаѣ, для послѣдняго это не былъ текстъ Буднаго. Что многія мѣста, отмѣченныя проф. Карскимъ, какъ общія у Тяпинскаго и Буднаго,—встрѣчаются еще ранѣе, напримѣръ, въ польской Библіи 1563 г., приведу соотвѣтствующій текстъ изъ послѣдней: A gdy się był narodził Iezus w Betleem mieście ziemie żydowskiey za czàsow Heroda krola *otho przyszli* mędrcy *ze Wschodu* słońca do Ieruzalem. *Mowiąc* y gdzież iest on król Żydowski ktory się narodził: abowiemesmy widzieli gwiazdę iego *na wschodu* słonca y przyszlichmy chwalić go. Co gdy vsłyszał Krol Herod był zatrwożon y wszythko Ieruzalem z nim. Y *zebrawszy* wszytki książęta kaplanskie y nauczyciele ludu dowiedował się od nich gdzie się miał Krystus narodzić. A oni mu rzekli w onym Bethleem ktore iest w ziemi Iuda gdyż tak iest *napisano przez Proroka.* Y thy Bethleem ziemio Iudska nie iestes napodleysze miedzy Książęty Iudskimi abowiem z ciebie wynidzie *wodz ktory będzie* rządził on moy

lud Izraelski. Tedy Herod wezwawszy *potaiemnie* onych mędrcow pilnie się wywiadował od nich ktorego *czasu* gwiazda się vkazała. Y posławszy ie do Bethleem rzekł: Idźćie tam a pilnie się wywiaduyćie *o dziećiątku* a nalazszy ie oźnaymićie mi abym ia theż przyiechawszy chwalił go. Oni thedy w*ysłuchawszy* Krola szli a oto gwiazda ktorą byli widzieli na wzchodu słonca *szła* przed nimi aż przyszedszy stanęła *nad mieyscem* gdzie było dziećiątko.

Если прибавить къ этому сходству съ текстомъ Буднаго (въ подчеркнутыхъ нами мѣстахъ Библіи 1563 г.) сходныя мѣста въ Библіи 1561 г., то источники Тяпинскаго отодвинутся къ церковнославянскимъ текстамъ, Пересопницкому Евангелію 1556—61 гг. и польскимъ библіямъ не позднѣе 1563 г. Итакъ основанія для выводовъ о социніанствѣ Тяпинскаго и 1580 годѣ, какъ времени появленія этого Евангелія, при тщательномъ сличеніи, оказываются недостаточными. Для такихъ выводовъ и для самыхъ сравненій необходимо привлекать какъ можно больше данныхъ. Надо еще имѣть въ виду, что нѣкоторыя совпаденія (въ родѣ „пакъ“ Тяпинскаго и „le pak“ Буднаго) могутъ быть случайны, какъ особенности литературнаго языка XVI ст.

На стр. 26—35 г. Карскій подробно останавливается на замѣчательной западнорусской Псалтыри XVI в., которая, по мнѣнію г. Карскаго, „первоначально составителемъ даннаго сборника была переведена *съ еврейскаго*, и только впослѣдствіи была поправлена примѣнительно къ церковнославянскому тексту“ (стр. 27—28). Этотъ выводъ совпадаетъ съ указаніями автора на слѣды переводовъ *жидовствующихъ* (стр. 10—12). Я сравнилъ всѣ многочисленныя выписки г. Карскаго изъ этой Псалтыри съ церковнославянскими текстами, по извѣстному изданію Арх. Амфилохія: „Древне-Славянская Псалтырь XIII—XIV вѣка... съ замѣчаніями по древнимъ памятникамъ“ (Москва, 1874 г., 2 тома), и со всѣми доступными мнѣ польскими псалтырями. Это подробное сравненіе привело меня къ слѣдующему выводу. Церковнославянскій текстъ разсматриваемой псалтыри близокъ къ тексту Псалтыри доктора Франциска Скорины (1517 и 1525 гг.),—что подтверждается слѣдующими особенностями послѣдней: Пс. XXX, 6 истиннѣ; XXXIII, 2 всегда; LXI, 4 плотъ (ошибка Скорины вм. плодъ); LXII, 11 и частьі *лисомъ* будуть: LXVII, 14 въ *лщани* (вм. *блщании*“; но, по Амфилохію, это чтеніе встрѣчается въ Чюдовской Псалтыри XI в. и въ нѣкоторыхъ сербскихъ

псалтыряхъ); LXX, 6, всегды, и т. д.; CL, 1—2: „*Коли* помянухом *тебе* сионъ“; подчеркнутыя выраженія передаютъ изъ Вульгаты *cum* и *tui*, которыя мы встрѣчаемъ: въ чешскихъ псалтыряхъ 1488 и 1506 гг., въ польскихъ 1561 и 1577 гг.—na tie и na ćię; но этихъ выраженій нѣтъ въ польскихъ псалтыряхъ 1539, 1563, 1572, 1599 гг. и др. Почти всѣ выраженія, приведенныя авторомъ, какъ мнимый переводъ съ еврейскаго, покрываются или церковнославянскимъ текстомъ, или польскимъ, напримѣръ: на стр. 28 (приводимъ только польскія) XIII w naukach—в наученіох, dobrego—добра; XXI wezrźy—обозри, czemu—чему: XXIV sladki—сладокъ, w dobrach—въ добрых; XXV doswiadcz—досвѣтчи, abych—абы; XXVI opuszczay—опусти; XXIX nie będę poruszon ...požytek—не порушуся.. ужиток; XXXII w skarby—въскарбѣх; XXXVII karzy—покарай, niędznikem—нужникь, и проч. Выраженіе Пс. XXXIV „изъсуни оружіе“ встрѣчается во многихъ церковнославянскихъ псалтыряхъ (см. Амфилохій I, 190 стр.; Псалтырь 1296 г., Сербск. XIV в., и друг.). Очевидно, текстъ Псалтыри въ Виленской рукописи XVI в., № 262, не имѣетъ отношенія къ другимъ помѣщеннымъ здѣсь библейскимъ книгамъ, дѣйствительно переведеннымъ съ еврейскаго. Не даромъ въ предисловіи къ библейскимъ книгамъ помѣщено цѣликомъ предисловіе Скорины только къ одной псалтыри. Отсюда въ разсматриваемой псалтыри не находимъ и еврейскихъ собственныхъ именъ, а только въ формѣ церковнославянской или латинской: „иерузолиме, ерузолема“ (стр. 34), по древне-еврейски Ieruszhalaijim (іерушалаимъ), по латыни Hierosolyma, ἱερουσαλήμ. Встрѣчаются, правда, кое-гдѣ и самостоятельныя выраженія, заслуживавшія выдѣленія по лексическому значенію, напримѣръ: CI., 7 „кожану“ вмѣсто „неясыти“, pelikanowi. Такія любопытныя самостоятельныя выраженія выдѣляются путемъ всесторонняго сравненія,—чего не встрѣчаемъ у автора даже въ его словарѣ. Составляя словарь къ переводамъ Скорины, я помѣстилъ въ печати именно только подобныя самостоятельныя выраженія Скорины, отбросивъ массу сравнительнаго матеріала, сходнаго или заимствованнаго. Отсюда трудъ автора разсматриваемой книги является во многихъ мѣстахъ сырымъ матеріаломъ, не всегда обставленнымъ сравнительными данными. Но продолжимъ наши замѣчанія о сравненіяхъ автора. Двѣ западнорусскія псалтыри, составляющія предметъ разсматриваемаго изслѣдованія, по выводу автора (стр. 89 и др.) переведены: Псалтырь XVI в.

„подъ сильнымъ вліяніемъ Псалтыри Врубля 1539 г., *а переводъ XVII вѣка, несомнѣнно сдѣланъ съ текста псалтыри въ библіи 1563 г*“ Наши сличенія показали неосновательность этихъ заключеній автора, особенно послѣдняго—о Псалтыри XVII в., и мы должны привести побольше примѣровъ,—притомъ наиболѣе рѣзкихъ, наиболѣе доказательныхъ.

Стр. 106—107: Псалтырь XVI в., L, 6 „злое пред тобою вчинилъ“; церковнослав. „злое прѣдъ тобою створихъ“; у Врубля 1539 г. a przed tobą zlem vdziałał; между тѣмъ въ библіяхъ 1561, 1577, 1572 vczynił, vczynilem; CXXXVI. 7 „пустошете, пустошете аж до кгрунту его“; въ церковнослав. „истъщайте, истъщайте до основанія его“; у Врубля 1539 г. wykorzeńćie wszytko aż do fundamentu (неужели это источникъ для разсматриваемаго перевода?); между тѣмъ въ Библіи 1577 г. spustoszćie w nim aż do gruntow iego (такъ, вѣроятно, и въ Библіи 1561 г., перепечатанной въ 1577., въ Краковѣ) [1]), 1599 г. Вуйка: spustośćie, spustośćie aż do gruntu w nim; 1563 г.: poborzćie ie poborzćie aż do gruntu iego.

Стр. 115: Псалтырь XVII в., CXII, 1 „хвалѣте *дѣтки* гдⷭ“; церковносл. „хвалите отроци гⷭ“; „польскій оригиналъ (по словамъ автора) 1563 г. „o wy pańscy sludzy chwalćie (очевидно, совсѣмъ другое чтеніе, соотвѣтственно греческимъ разночтеніямъ παῖδες и δοῦλοι); между тѣмъ въ польск. библіи 1577 г. (такъ и въ библіи 1561 г.) chwalcie *dziatki* Pana.

Стр. 256: „не был хто *ратуючи*“ (въ Радивил. библіи 1563 г. nie był kto by ie ratował,—отсюда выводъ „о нѣкоторой самостоятельности въ переводѣ“, между тѣмъ въ Краковской библіи 1577 г. „*a* nie byl kto ratuiąć); „был яко чл҃къ тот *который не слышит*“ („самостоятельно составленный оборотъ“, по словамъ автора, въ польскомъ 1539 г. нѣсколько иное: a stalem się iako czlowiek nie slyssący; но въ Библіи 1563 г.: ktory nie słyszy)

Стр. 260: „рекл҃ъ же ихъ мѣлъ“ (въ Радивиловск. 1563 г. chćiał, но въ краковск. 1577 y rzekł że ie miał).

Стр. 261: „слышавши“ (slyssał—„въ польскомъ, по словамъ автора, обыкновенно изъявительное наклоненіе“, а въ Библіи 1563 г.: co słyszący).

---

[1]) Къ сожалѣнію, для нѣкоторыхъ цитатъ не можемъ привести нашихъ выписокъ изъ Библіи 1561 г., а въ Кіевѣ этого изд. нѣтъ.

Стр. 392: „солоные поля“ изъ Псалтыри XVII в.; въ Библіи 1563 г. w nieрłodną; 1577 г. w solną; 1599 г. w słone poła (значитъ, у переводчика Псалтыри XVII в. подъ руками былъ и польскій переводъ Вуйка, не старѣе 1599 г.—важный terminus a quo, опущенный изъ виду авторомъ); 1572 г. w słoność.—„Ку потребѣ“ изъ Псалтыри XVII в., въ Библіи 1563 г. za pracą; 1577 г. ku *potrzebie*; Врубль 1539 г. ku posłudzie.—„Сады фиговые“—изъ Псалтыри XVII в.; въ текстахъ 1539, 1563, 1572, 1599 гг. figi, а въ Библіи 1577 г. sady figowe.

Стр. 393: „повѣты“—изъ Псалтыри XVII в. въ польскихъ библіяхъ 1563, 1572 гг.: ziemie, у Врубля 1539 г. krainy, въ Библіи 1577 г. powiaty.

Стр. 398: „они пакъ взглядали“; въ Библіи 1563 г. a oni na mię patrzą; 1572 г. sami baczą; 1577 г. a sami wzgłądali.

Стр. 406: тлъшта въ Псалтыри XVI в. „тлустос(ть) земная“, „скиба рольи“—въ Псалтыри XVII в.; въ польской псалтыри 1577 г. tłustość ziemie, 1599 г. skiba roley, но у Врубля 1539 г. żyzna ziemie и т. д.

Итакъ вовсе не одни Псалтыри 1539 г. и 1563 г. служили пособіями для западнорусскихъ переводчиковъ разсматриваемыхъ Псалтырей XVI в. и XVII в., а скорѣе Псалтыри, находящіяся въ старопечатныхъ краковскихъ библіяхъ 1561 г. и 1577 г., а также популярнѣйшая Библія Вуйка 1599 г. Не знаю, можно ли допустить, что наши западнорусскіе переводчики псалтыри имѣли подъ руками какой-либо рукописный текстъ польской псалтыри съ отличіями, характеризующими библіи 1561, 1577 и 1599 гг.? Во всякомъ случаѣ, автору разсматриваемаго труда нельзя не поставить въ упрекъ, что, при тщательности грамматическаго анализа, онъ упустилъ изъ виду подробное и всестороннее сличеніе *двухъ* западнорусскихъ псалтырей со всѣми ему доступными польскими и церковнославянскими текстами. Вѣдь отъ этого недостатка пострадали нѣсколько и выводы автора о процентномъ „соотношеніи между иноземными элементами“ въ разсматриваемыхъ переводахъ (стр. 172—174: по нашимъ заключеніямъ полонизмовъ должно быть болѣе, чѣмъ это указано у автора), о самостоятельныхъ выраженіяхъ западнорусскихъ переводчиковъ, о нѣкоторыхъ звуковыхъ, формальныхъ и синтаксическихъ особенностяхъ, наконецъ, о ближайшихъ историко-литературныхъ отношеніяхъ разсматриваемыхъ псалтырей.

Г. Карскій на стр. 159 слѣдующимъ образомъ говоритъ о церковнославянскихъ пособіяхъ въ разсматриваемыхъ псалтыряхъ XVI и XVII вв.: „во II главѣ нами установленъ, какъ несомнѣнный фактъ, что у переводчика псалтыри, сохранившейся въ рукописи Румянцевскаго музея № 335, въ числѣ пособій были и церковнославянскія; *не можемъ съ полной достовѣрностью утверждать подобное относительно псалтыри того же музея № 1017*". Очевидно, авторъ не потрудился произвести необходимыхъ сличеній. Я убѣжденъ, что и для псалтыри, № 1017, церковнославянскій текстъ псалтыри служилъ также однимъ изъ важныхъ источниковъ. Не приводя многихъ примѣровъ, я укажу только отношеніе церковнославянскихъ и польскихъ элементовъ въ L псалмѣ, по рукописи XVII в., № 1017, (напечетанномъ у автора съ польскимъ текстомъ изъ Радзивиловской Библіи 1563 г., на стр. 111—113): стихъ 1: „змилу́сѧ надо҃ною бже подлугъ *великого* (нѣтъ въ текстѣ 1563 г., но есть въ Библіяхъ 1577 г., 1599 г. wielkiego, нѣтъ этого слова и у Буднаго 1572 г.; въ церковнославянскомъ есть: „по велицѣй милости твоей") милосе҃дя твоего, а подлугъ *многих щедро҃ твоихъ очисти* (=церковносл.: „и по множеству щедрот́ твоихъ оцысти", по Острожск. библіи 1580 г.; въ польск. библіяхъ совсѣмъ иное: 1563 г. a według wielkiey litośći twoiéy zgładź; 1577 г. a według wielkości zlutowania twego zgładz [1]); 1572 г. (Будный держался греческ. и церковносл.) wedle mnostwa litośći twoich zmaž). Стихъ 5—6 (стр. 112) „ты бо есте҃ справе ливы́ в повесте твоих, *и перепрешъ если бы есь судити хотѣ҃* (въ Библіи 1563 г. нѣтъ этого мѣста; у Буднаго: a czystym gdy biędziesz sedzić; между тѣмъ въ Библіи 1577 г. читаемъ: a żebys zwyciężił gdy cię posądżaią; въ церковносл. по Острожск. библіи 1580 г. „и побѣдиши внегда *судити* ти"; въ псалтыри Врубля 1539 г. aby ty zwyćiężył gdyby był sądzon, et vincas cum judicaris). Стихи 6—8 „и в грѣхох *родила мя*" (Острожск. библ. 1580 г.: „и въ грѣсѣхъ роди мѧ"; 1563 г. poczęła mię; тоже 1577 г., 1599 и др.; у Буднаго: zgrzała mię, на поляхъ пояснено: to iest postąpiła mną, albo poczęła mię—concepit me)... *и невыповѣданные таемницы мудро҃ти твоеи* ознамилъ ми еси. *Покропишъ* мя (1563 г. иначе: a w skrytośći *oznaymiłes mi* mądrość ocześć mię; Острожск. 1580: „безвѣстнаѧ

[1]) Такъ почти и у Врубля 1539 г.: a według wielkośći zlutowania twego raczy zgladzić; et secundum multitudinem miserationum tuarum dele.

и *таинаѧ премудрости твоеа* ѧвил́ *ми еси, окропиши* мѧ"; 1572 г. a w taiemnosci mądrość *oznaymisz mi.* oczyscisz mię; 1577 г. a *skryte rzeczy* mądrośći twoiey obiasniles mi, *pokropże* mię; 1539 г. to obiawił co w ludzi iest niepodobno y taiemno raczy mię pokropić). Стихъ 12: „неѿкинь менє ѿ *лица твоего*" (Острожск.: „не отверзи мене *от лица твоего*"; 1563 г. nie odrzucay mię od oblicza twoiego; 1577 г. nie odmiatay mię od oblicza twego, 1572 г. nie odrzucay mię od blicza twego; 1539 г. nie raczy mię odrzucać od oblicza twego; ne proijciaś me a facie tua). Стихъ 14: *научу безаконных*" (Острожск.: „*наоучю безаконныа*"; 1563 г, nauczę przestępcow; 1572 г. vczyć będę przestępce; 1539, 1577 гг. nauczę złosniki; 1599 г. będę nauczał nieprawe).

Такимъ образомъ, и сопоставленія автора съ церковнославянскими текстами не отличаются большимъ вниманіемъ, сравнительно съ польскими источниками. Скажу болѣе,—авторъ имѣлъ уже передъ собой труды по изученію церковнославянскихъ псалтырей Арх. Амфилохія (упомянутый трудъ) и Вяч. И. Срезневскаго (Древній славянскій переводъ Псалтыри, Спб. 1877 г.; изъ него г. Карскій заимствовалъ основу своего церковнославянскаго словаря, стр. 269—424,—въ чемъ мы убѣдились путемъ сличенія; говоримъ это нисколько не въ упрекъ автору, хотя онъ и не указалъ этого выдающагося пособія, сославшись только на Psałterium Glagolski Гейтлера, у котораго, къ сожалѣнію, словаря совсѣмъ нѣтъ; неужели послѣ труда Срезневскаго авторъ снова составилъ полный словарь къ псалтыри? но объ этомъ словарѣ скажемъ еще дальше), и могъ бы не только воспользоваться этими трудами (что онъ по мѣстамъ и сдѣлалъ), но и дополнить ихъ сличеніями съ доступными ему церковнославянскими текстами псалтыри въ русской редакціи.

Я не могу не привести еще одного мѣста къ стр. 126, служащаго опять таки ограниченіемъ того вывода, который авторъ дѣлаетъ на стр. 128: „мы ожидали бы, что нашъ переводчикъ, если бы онъ пользовался изданіемъ псалтыри Скорины 1517 года, *внесъ бы эти толкованія*—на поляхъ—въ свой переводъ; однако *онъ этого не дѣлаетъ*". Опроверженіемъ этого вывода служитъ слѣдующій примѣръ, приведенный самимъ авторомъ на стр. 126. Псаломъ LXXVII 26 „ветръ полудньный. У Скорины въ псалтыри 1517 г. *на поляхъ*: вѣтръ полуденый, въ текстѣ же другое: воздвиже югъ съ небеси"; замѣтимъ, что „югъ"—чтеніе церковнославянскихъ текстовъ псалты-

ри. Скорина свое толкованіе взялъ изъ чешской библіи 1506 г. wijetr polednij. Польскія библіи и псалтыри 1539 г., 1577. г. wiatr od południa; 1599 г. wiatr poludniowy (на поляхъ: wschodowy); 1572 г. wiatr wschodowy; 1563 г. wiatr ze wzchodni. Этотъ примѣръ лучше всего показываетъ связь разсматриваемой Псалтыри съ Скорининской, какъ и другіе примѣры, отмѣченные авторомъ: на стр. 120: XIII 3; на стр. 121: XX 1, XXII 4, XXIII 6, XXIV 1, XXV 9, XXVI 4; на стр. 122: XXI 5, и др.

Итакъ въ сравненіяхъ автора, приведенныхъ во множествѣ, мы не видимъ тщательнаго анализа, выдѣленія существеннаго и характеристическаго. Жаль, напримѣръ, что авторъ въ своемъ интересномъ очеркѣ польскихъ рукописныхъ и печатныхъ псалтырей не привелъ сравненій существенныхъ отличій въ текстѣ: ошибокъ (по которымъ можно безошибочно заключать о литературныхъ отношеніяхъ отдѣльныхъ памятниковъ), отношеній къ латинскимъ, греческимъ и чешскимъ текстамъ, о взаимномъ отношеніи польскихъ псалтырей. Г. Карскій ограничивается библіографическимъ очеркомъ псалтырей и повтореніемъ замѣчаній проф. Неринга, и друг. объ отношеніи нѣкоторыхъ польскихъ псалтырей къ чешскимъ. Однако, при всемъ томъ, слѣдуетъ замѣтить, что автору принадлежитъ честь открытія псалтыри Николая Рея (стр. 75—79 и подробнѣе въ статьѣ журнала „Русскій Филологическій Вѣстникъ“ за 1894 г., № 4).

Перехожу теперь къ палеографическому и грамматическому изслѣдованію двухъ западнорусскихъ псалтырей Московскаго Публичнаго и Румянцевскаго музеевъ, №№ 335 и 1017 (главы I, III, IV, V и Приложенія). Я имѣлъ случай заняться этими псалтырями, по слѣдамъ автора разсматриваемаго изслѣдованія, провѣрить почти всѣ цитаты автора и нашелъ, что, исключая немногихъ опечатокъ и небольшихъ пропусковъ [1]), тексты напечатаны очень внимательно; точно также съ большимъ вниманіемъ къ дѣлу представлена палеографи-

---

[1]) *Стр. 61:* „лѣи́шиє“ - въ рукописи „л́ѣшиє“, (*стр. 112*) строка 2 сверху: набольшей вм. „набо́лше́“, строка 18 „таєⷨницы (вм. -ци), 29 „*и* духа“ вм. „*А*“ (это *А*—очень интересная палеографическая особенность рукописи, среди церковнаго шрифта слѣды латинки, въ XVI—XVII вв. до реформы Петра В.). Въ текстахъ, напечатанныхъ въ Приложеніяхъ на *стр. 433*. 3 строка сверху „і҆ꙗко (пропущено: *во*) воу“, 6 строка: „иж г҃ъ (пропущено: іс҃ь) мє҃“, 8 строка „г҃ьбь҃ (вм. *бъ*“); стр. 434, строка 27 „тебе“ вм. „тѣбе“; стр. 436, строка 3: „вы (*в*) бави҃“, и др.

ческая сторона разсматриваемыхъ псалтырей. Оставляя въ сторонѣ эти вопросы, я остановлюсь еще въ заключеніе на грамматической сторонѣ труда и на словарѣ.

Съ грамматической стороны въ разсматриваемомъ изслѣдованіи г. Карскаго мы находимъ тѣже пріемы изслѣдованія, что и въ предыдущихъ уже разсмотрѣнныхъ нами трудахъ г. Карскаго, т. е. описаніе звуковыхъ, формальныхъ и синтаксическихъ явленій съ разборомъ примѣровъ по категоріямъ. Можно замѣтить только, что въ разборѣ отдѣльныхъ примѣровъ г. Карскій проявляетъ болѣе осторожности, чѣмъ въ предшествующихъ работахъ. Такъ онъ выдѣлилъ въ языкѣ западнорусскихъ псалтырей почти всѣ случаи вліянія польскаго и церковнославянскаго; затѣмъ, болѣе точно разграничилъ фонетическія и морфологическія явленія, а также отдѣлилъ явленія народнаго словопроизводства, или измѣненія въ словахъ заимствованныхъ. Къ сожалѣнію, новый матеріалъ, въ видѣ двухъ разсматриваемыхъ западнорусскихъ псалтырей, не далъ новыхъ особенностей стараго западнорусскаго нарѣчія, и мы встрѣчаемся здѣсь съ тѣми же грамматическими особенностями, какія въ обилiи даны уже предшествующими трудами автора. Въ области звуковыхъ явленій мы находимъ: аканье, *е* на мѣстѣ *'а* (*с*ветых, и проч.), переходъ *é* въ *ó*, переходъ безударнаго *е* въ *а* и наоборотъ, „вставки“ и „приставки“ звуковъ—по терминологіи автора (стр. 192), мѣну *у* и *в*, незначительное количество сомнительныхъ случаевъ появленія *в* на мѣстѣ *л* (въ предыдущихъ трудахъ эти рѣдкія явленія выступаютъ въ болѣе опредѣленныхъ примѣрахъ и въ большемъ количествѣ: „Два памятника“ , стр. 413, „О языкѣ литовскихъ лѣтописей“, стр. 28—29, „Къ исторіи“, стр. 228—229), отсутствіе дзеканья (д'з',=д') и цоканья (ц'=т'), небольшое количество случаевъ удвоенія согласныхъ въ положеніи передъ j+гласный, отраженія твердости и мягкости *р*, *л*, *н*, и другія „мелкія явленія“ въ области гласныхъ звуковъ.

Въ области морфологіи-формъ мы не находимъ интересныхъ примѣровъ перехода окончаній существительныхъ женскаго рода дательнаго, творительнаго и мѣстнаго множественнаго числа въ мужескій родъ. На стр. 218 въ примѣрахъ на творительный множественнаго числа, при единственномъ примѣрѣ „зубами“, находимъ рядомъ такія явленія, которыя не за чѣмъ было и выписывать, какъ „жаждами, сиротами, слугами, пѣснями“; такія примѣры не должны стоять рядомъ съ интересующими насъ явленіями, какъ „зубами“ и „устами“ (218 стр.).

Точно также въ глагольныхъ формахъ не находимъ любопытной формы причастія настоящаго дѣйствительнаго залога на *а*, какъ „мога, неса“, и проч. Между тѣмъ въ предыдущихъ работахъ автора встрѣчаемъ много примѣровъ такого причастія: „Къ исторіи звуковъ“, стр. 304, „О языкѣ т. н. литовскихъ лѣтописей“, стр. 43, и др. Конечно, отсутствіе этихъ явленій нельзя ставить въ вину автору; но это только показываетъ особенности избранныхъ авторомъ памятниковъ, проникнутыхъ полонизмами, число которыхъ можно бы значительно увеличить при внимательномъ и точномъ сличеніи, какъ я показалъ это на немногихъ примѣрахъ выше.

Только путемъ всесторонняго сравненія и выдѣленія существеннаго можно бы было указать и въ словарѣ разсматриваемыхъ памятниковъ такія самостоятельныя выраженія, какъ выдѣленныя нами путемъ всесторонних сравненій, напримѣръ, на стр. 389 „чобот“, 390 „волост', селище“, 397 „у розселинах“, 400 „громада“, 408 „дакука, дакучити“, 418 „курганъ“, 421 „боукаты“ („букаты их лисицам боудут“=partes vulpium erunt, μερίδες ἀλωπέκων ἐσονται, части лисомъ боудоуть, 1539 г. ścirwy lisski gryść będą, 1563 w dział liszkam, 1572 г. częścią lisow będą, 1577 г. częścią lisow będą, 1599 г. częściami liszek będą; ср. малор. буката—кусокъ, напр. хлѣба; у бѣлорусск. у Носовича: букáтка—печеный хлѣбъ; у Даля: букатка,—Саратовск. ломоть, кусокъ мяса, шуточное прозваніе лоцмана на Волгѣ—букáтникъ, и пр.). Какъ я уже замѣтилъ въ большомъ словарѣ къ двумъ западнорусскимъ псалтырямъ, составленномъ г. Карскимъ не вездѣ приведены сравнительныя данныя изъ польскихъ и церковнославянскихъ источниковъ, а главное не выдѣлены самостоятельныя выраженія и слова западнорусскихъ переводчиковъ XVI и XVII вѣковъ.

Заканчивая обзоръ трудовъ проф. Карскаго за десять лѣтъ по бѣлорусскому нарѣчію, къ которому мы могли бы присоединить и другихъ немногочисленныхъ изслѣдователей въ этой области, какъ проф. Соболевскій, Брюкнеръ, Довнаръ-Запольскій, Карпинскій (не приводимъ пока нѣкоторыхъ частныхъ изслѣдованій на польскомъ языкѣ), мы должны признать за этими трудами значительный и существенный вкладъ въ изученіе русской діалектологіи и исторіи русскаго языка. Можетъ быть, современемъ авторъ сдѣлаетъ еще вкладъ въ непосредственное изученіе живыхъ бѣлорусскихъ говоровъ, и это ни-

кому не будетъ такъ удобно, какъ автору разсмотрѣнныхъ трудовъ, —знатоку бѣлорусскаго нарѣчія. Можетъ быть, также онъ обратится къ непосредственному изученію языка западнорусскихъ грамотъ и актовъ по документамъ.

Съ своей стороны, мы надѣемся въ непродолжительномъ времени разсмотрѣть выдающіяся изданія нѣкоторыхъ матеріаловъ (преимущественно по бѣлорусской народной поэзіи), относящихся къ разсматриваемому нами вопросу.

П. Владиміровъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

ОТЧЕТЪ и ПРОТОКОЛЫ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА

при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Университетѣ Св. Владиміра

за 1897 годъ.

КІЕВЪ.
Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра.
Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Михайловская ул., д. № 4.
1898.

Оглавленіе.

Отчетъ о дѣятельности Общества за 1897 г. . . . . 1— 4
Списокъ членовъ Общества . . . . . 5— 6
Протоколы засѣданій 140—160 Общества . . . . . 7—14

ПРИЛОЖЕНІЯ КЪ ПРОТОКОЛАМЪ:

Н. Н. Шиллеръ. О второмъ законѣ термодинамики и объ одной новой его формулировкѣ . . . . . 1—12
Г. К. Сусловъ. О началѣ наименьшаго дѣйствія въ Гельмгольтцевой формѣ . . . . . 13—21
Г. К. Сусловъ. Производная потенціала поверхностныхъ массъ. 22—25
Г. К. Сусловъ. Къ вопросу о конформномъ изображеніи одной поверхности на другую . . . . . 26—31
Г. К. Сусловъ. Некрологъ проф. И. И. Рахманинова . . . . 32—36
А. П. Шеборскій. Теорема Абеля . . . . . 37—43
П. В. Воронецъ. Къ теоріи послѣдняго множителя Якоби . . 44—48
П. М. Покровскій. Теорема Абеля въ новой формѣ . . . . 49—62
П. М. Покровскій. Памяти Карла Вейерштрасса . . . . . 63—78

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности Физико-Математическаго Общества при Императорскомъ Университетѣ св. Владиміра за 1897 годъ.

Въ 1897 году Общество имѣло 21 очередное засѣданіе, въ теченіи весенняго и осенняго учебныхъ полугодій. На засѣданіяхъ были сдѣланы членами Общества 45 нижеслѣдующихъ сообщеній:

И. И. Бѣлянкинъ	1. 2.	О наложеніи поверхностей.
	3.	Демонстрація поверхностей постоянной кривизны.
П. В. Воронецъ	4.	Послѣдній множитель Якоби.
	5.	Цюрихскій международный съѣздъ математиковъ.
	6. 7. 8.	О началѣ Гамильтона.
В. П. Ермаковъ	9. 10. 11. 12.	Теорія Абелевыхъ интеграловъ.
Е. И. Игнатьевъ	13.	О X книгѣ Евклида.
В. В. Игнатовичъ-Завилейскій	14.	Полученіе кальціякарбида.
К. Н. Жукъ	15.	Расширеніе жидкостей при нагрѣваніи подъ давленіемъ выше критическаго.

Я. Н. Жукъ — 16. Оптическія свойства наэлектризованныхъ поверхностей.

Ю. А. Кистяковскій — 17. Теорія растворовъ.

І. І. Косоноговъ — 18. О сѣверномъ сіяніи.

19. Теоріи града.

20. Экспедиція Ф. Нансена.

21. Интерференція электрическихъ волнъ и ея приложеніе къ сравненію діэлектриковъ.

Г. Корчаковъ — 22. Демонстрація микрографа Эдиссона.

С. Я. Нарушевичъ — 23. О сопротивленіи воздуха винту.

П. М. Покровскій — 24. Карлъ Вейерштрассъ (некрологъ).

25. Задача обращенія эллиптическихъ интегралovъ.

26. Сложеніе алгебраическихъ интегралovъ по Абелю.

27. Различныя воззрѣнія на теорему Абеля.

А. П. Пшеборскій — 28. Геометрическое доказательство теоремы Абеля.

В. К. Роше — 29. Опыты Гертца и Маркони.

Н. П. Соколовъ — 30. 31. Очеркъ исторіи преподаванія математики въ Россіи.

32. Объ ариѳметическомъ дополненіи.

Г. К. Сусловъ — 33. Производная потенціальн. функціи.

34. Начало наименьшаго дѣйствія въ формѣ Гельмгольтца.

35. Демонстрація поверхностей 3-го порядка.

36. Біографическій очеркъ о покойномъ проф. Рахманиновѣ.

37. Къ теоріи изображенія одной поверхности на другую.

Г. Н. Флоринскій — 38. О работѣ центральныхъ силъ.

М. Ѳ. Хандриковъ — 39. О солнечной коронѣ.

Г. И. Челпановъ — 40. Философскія воззрѣнія Дюбуа-Реймонда.

41. **Къ критикѣ матеріализма.**

Н. Н. Шиллеръ . . . . 42. **Распредѣленіе энергіи въ гальваническомъ токѣ.**

43. **Потеря энергіи при ея передачѣ.**

44. **Второй законъ термодинамики.**

45. **Скрытая теплота растворовъ.**

Въ весеннемъ полугодіи Обществомъ были организованы, по примѣру прошлаго года, пробные публичные курсы по разнымъ отдѣламъ физико-математическихъ наукъ. Лекторомъ былъ Г. Г. Де-Метцъ. Другіе курсы по разнымъ частямъ элементарной математики, по астрономіи и химіи не состоялись за недостаткомъ слушателей.

Въ истекшемъ году Общество понесло потерю въ лицѣ скончавшихся его дѣйствительныхъ членовъ: И. П. Семенчинова и И. И. Рахманинова.

Число лицъ, выбранныхъ въ члены Общества, достигало въ 1897 году до 80 человѣкъ, изъ коихъ 43 внесли членскіе взносы до 1 января 1898 г. и еще 12 человѣкъ до составленія прилагаемаго списка членовъ. Такимъ образомъ число наличныхъ членовъ должно быть принято въ 61 человѣкъ, считая четырехъ почетныхъ членовъ, одного члена, внесшаго одновременно 30 р. и члена, присылающаго въ Общество издаваемый имъ журналъ. Остальные члены Общества считаются добровольно выбывшими изъ Общества къ 1 янв. 1898 г., согласно § 13 Уст. Общ.

Къ концу истекшаго года, въ силу § 22 устава Общества была избрана ревизіонная коммиссія, въ составъ коей вошли: В. И. Заіончевскій, Я. П. Мишинъ и И. П. Соколовъ. Коммиссіею были провѣрены приходы и расходы Общества, которые къ 1 янв. 1898 г. представляются въ слѣдующемъ видѣ:

ПРИХОДЪ.

а) Суммы Общества:

Остатокъ отъ 1897 года	652 р.	54 к.
Членскіе взносы отъ 41 лица за 1897 г. . .	123 „	— „
Членскіе взносы отъ 19 лицъ за 1896 г. . .	57 „	— „
Членскіе взносы отъ 4 лицъ за 1898 г. . .	12 „	— „
Отъ одного члена поступило за 1899 г. . . .	2 „	— „
Добровольные взносы	28 „	— „

Выручено отъ продажи изданій Общества . .	1	„ 75	„
% на капиталъ Общества за 1897 г.	8	„ 38	„
Итого .	844	р. 67	к.
б) Суммы по публичнымъ лекціямъ:			
Поступило сбора по лекціямъ 1897 г.	106	р. 35	к.
Дополнительнаго сбора по лекціямъ 1899 г. . .	20	„ —	„
10 % сборъ отъ лекторовъ: пр. Де-Метца, проф. Фогеля, пр. Венюкова, г. Мишина	84	„ 93	„
Итого .	211	р. 28	к.
А всего прихода .	1095	р. 95	к.

РАСХОДЪ.

а) Суммы Общества:			
Научные приборы и матеріалы	110	р. 83	к.
Брокгаузу за журналы	109	„ 72	„
Типографскій, переплетный, почтовый и гербовый расходы	7	„ 21	„
Расходъ на чай	47	„ 90	„
Вознагражденіе прислугѣ	74	„ —	„
Итого .	349	р. 66	к.
б) Лекціонныя суммы:			
Лекторамъ выдано	112	р. 74	к.
Лаборанту	40	„ —	„
Механику	25	„ —	„
Прислугѣ	23	„ —	„
Освѣщеніе	11	„ 20	„
Выдано обратно подписчику по несостоявшимся курсамъ	10	„ —	„
Итого .	221	р. 94	к.
А всего расхода	571	р. 60	к.
Остатокъ къ 1-му января 1898 г.	524	р. 35	к.

СПИСОКЪ

членовъ Кіевскаго Физико-Математическаго Общества къ 26 января 1898 года.

Почетные члены:

1) Ѳефилактовъ К. М.
2) Бобрецкій Н. В.
3) Шиллеръ Н. Н.
4) Ермаковъ В. П.

Дѣйствительные члены:

5) Архимовичъ З. А.
6) Базаревичъ М. Ѳ.
7) Барсуковъ Н. Ф.
8) Бобынинъ В. В. (иног.)
9) Борухинъ А. Г.
10) Букрѣевъ Б. Я.
11) Бѣлянкинъ И. И.
12) Висневскій К. И.
13) Воронецъ П. В.
14) Врублевскій Я. О.
15) Горовицъ С. І.
16) Гирманъ С. Н. (иног.)
17) Долгушинъ П. А. (иног.)
18) Дьяковъ Е. Н.
19) Ефремовъ Д. Д. (иног.)
20) Жукъ К. Н.
21) Жукъ Я. Н.
22) Заіончевскій В. И.
23) Зеховъ И. И.
24) Зонненштраль А. П.
25) Игнатовичъ-Завилейскій В. В.
26) Индутный Н. П.
27) Калиновскій С. Ф.
28) Карпинскій К. Т.
29) Картавцевъ М. П.
30) Кистяковскій Ю. А.
31) Кобецкій О. Р.
32) Косоноговъ І. І.
33) Красовскій И. Н.
34) Кулжинскій С. К. (иног.)
35) Леонтовичъ И. А.
36) Леонтьевъ И. А.
37) фонъ Лютцау Б. К.
38) Малышевскій Е. В.
39) Матковскій П. И.
40) Мардановъ В. Л.
41) Мишинъ Я. П.
42) Пальшау А. А.
43) Печковскій С. А.
44) Пилюгинъ В. В.
45) Покровскій П. М.
46) Преснухинъ Н. В.
47) Пшеборскій А. П.
48) Пфейфферъ Г. В.

49) Роше В. К.
50) Савостьяновъ П. М.
51) Сварчевскій Н. А.
52) Семека Б. Н.
53) Скибинскій И. А.
54) Соколовъ Н. П.
55) Столѣтовъ Д. Г.
56) Столяровъ Н. А.
57) Сусловъ Г. К.
58) Флоринскій Г. Н.
59) Шпачинскій Э. К. (иног.)
60) Щербина К. М.
61) Щукинъ М. А.

ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ.

Протоколъ 140 очереднаго засѣданія.

3 февраля 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 33 члена.

1) Прочитанъ г. предсѣдателемъ отчетъ о дѣятельности Общества за 1896 годъ.

2) Прочитанъ отчетъ ревизіонной Коммиссіи.

3) Закрытою баллотировкою избраны въ товарищи предсѣдателя—В. П. Ермаковъ и К. Н. Жукъ, въ секретари—Г. К. Сусловъ, въ казначеи—І. І. Косоноговъ, въ помощники секретаря—В. К. Роше.

4) Прочитаны сообщенія:

К. Н. Жука—„Объемъ жидкостей, какъ функція температуры при постоянномъ давленіи выше критическаго".

І. І. Косоногова—„О сѣверномъ сіяніи".

Предложенъ въ члены Общества горный инженеръ Осипъ Ромуальдовичъ Кобѣцкій (Крещатикъ 50), предл. гг. Косоноговъ и Сусловъ.

Протоколъ 141 очереднаго засѣданія.

10 февраля 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 18 членовъ.

Прочитано сообщеніе:

В. П. Ермакова—„Теорія Абелевыхъ интегралов“.

Закрытою баллотировкою избранъ въ члены Общества Осипъ Ромуальдовичъ Кобецкій.

Протоколъ 142 очереднаго засѣданія.

17 февраля 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 18 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

П. М. Покровскаго—„Карлъ Вейерштрассъ“ (некрологъ).

В. П. Ермакова—„Теорія Абелевыхъ интегралов“.

Предложены въ члены Общества: 1) Евгеній Федоровичъ Умановъ (Малая Подвальная 11) предл. гг. Столяровъ и Пшеборскій; 2) Михаилъ Сергѣевичъ Ильинскій (Б.-Владим. соб. д.) предл. гг. Я. Жукъ и Ю. Кистяковскій; 3) Александръ Васильевичъ Леонтовичъ (Жилянская 32) предл. гг. Я. Жукъ и Ю. Кистяковскій.

Протоколъ 143 очереднаго засѣданія.

24 февраля 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 29 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

Г. И. Челпанова—„Философскія воззрѣнія Дюбуа-Реймонда“.

В. П. Ермакова—„Теорія Абелевыхъ интегралов“.

Закрытою баллотировкою избраны въ члены Общества гг. Умановъ, Леонтовичъ и Ильинскій.

Протоколъ 144 очереднаго засѣданія.

3 марта 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 22 члена.

Прочитано сообщеніе:

Ю. А. Кистяковскаго—„Теорія растворовъ".

Предложены въ члены Общества: 1) Инженеръ Самуилъ Іоакимовичъ Горовицъ, предл. гг. Столяровъ и Пшеборскій; 2) Евгеній Николаевичъ Дьяковъ электротехникъ, предл. гг. Соколовъ и Игнатьевъ.

Протоколъ 145 очереднаго засѣданія.

10 марта 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 18 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

Е. И. Игнатьева—„X книга Евклида".

Г. К. Суслова—„Производная отъ потенціала".

По предложенію г. Предсѣдателя Общество выразило желаніе устроить во время X съѣзда естеств. и врачей засѣданіе съ участіемъ членовъ съѣзда.

Закрытою баллотировкою избраны въ члены Общества: гг. С. І. Горовицъ и Е. Н. Дьяковъ.

Протоколъ 146 очереднаго засѣданія.

17 марта 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 14 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

В. П. Ермакова—„Теорія Абелевыхъ интегралов".

П. В. Воронца—„Послѣдній множитель Якоби".

Предложенъ въ члены Общества Иванъ Андреевичъ Котроховъ, поручикъ 7 сап. бат.; предл. гг. Шиллеръ и Сусловъ.

Протоколъ 147 очереднаго засѣданія.

31 марта 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 23 члена.

Прочитаны сообщенія:

І. І. Косоногова—„Теорія града".

Н. М. Покровскаго — „Задача обращенія эллиптическихъ интеграловъ".

Н. Н. Шиллера — „Распредѣленіе энергіи въ гальваническомъ токѣ".

Предложенъ въ члены Общества Николаевъ Ипполитъ Владиміровичъ (городской архитекторъ), предл. гг. Картавцевъ и Заіончевскій.

Закрытою баллотировкою избранъ въ члены Общества И. А. Котроховъ.

Протоколъ 148 очереднаго засѣданія.

21 апрѣля 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 26 членовъ.

Прочитано сообщеніе:

Г. И. Челпанова—„Къ критикѣ матеріализма".

Закрытою баллотировкою избранъ въ члены Общества И. В. Николаевъ.

Протоколъ 149 очереднаго засѣданія.

5 мая 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 18 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

С. Я. Нарушевича—„Сопротивленіе винту".

Г. К. Суслова — „Начало наименьшаго дѣйствія въ формѣ Гельмгольтца".

Протоколъ 150 очереднаго засѣданія.

12 мая 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 23 члена.

Прочитано сообщеніе:

І. І. Косоногова—„Экспедиція Фритьофа Нансена".

Протоколъ 151 очереднаго засѣданія.

15 сентября 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 15 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

П. В. Воронца—„Цюрихскій международный съѣздъ математиковъ".

Н. Н. Шиллера—„Потеря энергіи при ея передачѣ".

Предложенъ въ члены Общества Иванъ Ивановичъ Бѣлянкинъ (Ирининская 4), предл. гг. Ермаковъ и Косоногов.

Протоколъ 152 очереднаго засѣданія.

29 сентября 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 25 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

г. Корчакова—„Демонстрація микрографа Эдиссона".

Н. П. Соколова—„Очеркъ исторіи преподаванія математики въ Россіи".

Закрытою баллотировкою избранъ въ дѣйств. члены Общества И. И. Бѣлянкинъ.

Протоколъ 153 очереднаго засѣданія.

6 октября 1897 года.

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 27 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

М. Ф. Хандрикова—„О солнечной коронѣ".

В. В. Игнатовича-Завилейскаго—„Полученіе кальція карбида лабораторнымъ способомъ“.

Н. П. Соколова—„Очеркъ исторіи преподаванія математики въ Россіи (продолженіе)“.

Предложенъ въ дѣйств. члены Общества Константинъ Трофимовичъ Карпинскій; предл. тг. Шиллеръ и Сусловъ.

Протоколъ 154 очереднаго засѣданія.

20 октября 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 14 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

П. М. Покровскаго—„Сложеніе алгебр. интеграловъ по Абелю“.

В. П. Ермакова—„Сложеніе алгебр. интеграловъ по Вейерштрассу“.

И. И. Бѣлянкина—„О наложеніи поверхностей“.

Закрытою баллотировкою избранъ въ дѣйств. члены Общества К. Т. Карпинскій.

Протоколъ 155 очереднаго засѣданія.

27 октября 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ В. П. Ермаковъ; присутствовало 12 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

И. И. Бѣлянкина—„О наложеніи поверхностей“.

П. В. Воронца—„О началѣ Гамильтона“.

Предложенъ въ члены Общества Борисъ Викентьевичъ Матусевичъ (Житомірская у. 21), предл. тг. Пшеборскій и Косоноговъ.

Протоколъ 156 очереднаго засѣданія.

10 ноября 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 12 членовъ.

Г. Предсѣдатель доложилъ о кончинѣ дѣйств. члена Общества Ив. Павл. Семенчинова; память его почтена вставаніемъ.

Прочитаны сообщенія:

А. П. Пшеборскаго—„Геометрическое доказательство теоремы Абеля".

П. М. Покровскаго — „Различныя воззрѣнія на теорему Абеля".

П. В. Воронца—„О началѣ Гамильтона".

Закрытою баллотировкою избранъ въ члены Общества Б. В. Матусевичъ.

Протоколъ 157 очереднаго засѣданія.

17 ноября 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 14 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

П. В. Воронца—„О началѣ Гамильтона".

Г. К. Суслова—„Поверхности 3-го порядка".

Н. П. Соколова—„Объ арифметическомъ дополненіи".

Протоколъ 158 очереднаго засѣданія.

1 декабря 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 17 членовъ.

Прочитаны сообщенія:

И. И. Бѣлянкина—„Демонстрація поверхностей постоянной кривизны".

Г. Н. Флоринскаго—„Работа центральныхъ силъ".

Я. Н. Жука—„Оптическія свойства наэлектризованныхъ поверхностей".

Протоколъ 159 очереднаго засѣданія.

8 декабря 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 28 членовъ.

Г. Предсѣдателемъ сообщено о смерти члена учредителя Общества профессора Ив. Ив. Рахманинова. Память его почтена вставаніемъ.

Прочитаны сообщенія:

Г. К. Суслова—„Біографическій очеркъ проф. И. И. Рахманинова".

В. К. Роше—„Опыты Герца и Маркони".

Н. Н. Шиллера—„Второй законъ термодинамики".

Протоколъ 160 очереднаго засѣданія.

15 декабря 1897 года.

—

Предсѣдательствовалъ Н. Н. Шиллеръ; присутствовало 19 членовъ.

Сдѣланы сообщенія:

Г. К. Суслова—„Къ теоріи конформнаго изображенія одной поверхности на другую".

И. И. Бѣлянкина—„Принципъ Допплера".

І. І. Косоногова—„Интерференція электрическихъ волнъ и ея приложеніе къ измѣренію діэлектрическихъ постоянныхъ".

Н. Н. Шиллера—„Скрытая теплота растворовъ".

Закрытою баллотировкою избраны въ члены ревизіонной коммиссіи Н. П. Соколовъ, Я. П. Мишинъ и В. И. Заіончевскій.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

О Второмъ Законѣ термодинамики и объ одной новой его формулировкѣ.

Н. Шиллера.

---

1. Чтобы отдать себѣ ясный отчетъ о значеніи *второго закона* термодинамики, мы должны между прочимъ установить его отношеніе къ *первому закону,* а слѣдовательно прежде всего припомнить смыслъ этого послѣдняго.

Опытъ удостовѣряетъ насъ, что *тепло эквивалентно работѣ* въ томъ смыслѣ, что работа силъ, приложенныхъ къ нѣкоторому тѣлу или къ частямъ системы, съ нимъ связанной, производитъ на это тѣло такое-же дѣйствіе, какъ нѣкоторое приведенное къ нему количество тепла, и на оборотъ. При этомъ количества работы и тепла, производящія одинакія послѣдствія, находятся въ *постоянномъ другъ къ другу отношеніи* независимо отъ того тѣла или той системы тѣлъ, на которыхъ упомянутыя послѣдствія обнаруживаются. Приложеніе вышеприведеннаго *первого закона* термодинамики къ рѣшенію основной задачи этой послѣдней производится на основаніи нижеслѣдующихъ соображеній [1]).

---

[1]) Основная задача термодинамики исчерпывается рѣшеніемъ вопроса о количествѣ тепла dQ, которое должно быть приведено тѣлу, или системѣ тѣлъ, для того чтобы измѣнить температуру t и n другихъ параметровъ тѣла $p_1, p_2 \ldots p_n$ соотвѣтственно на $dt, dp_1 \ldots dp_n$, при условіи обратимости процесса измѣненій. Упомянутый вопросъ формулируется равенствомъ:

$$dQ = c\,dt + l_1\,dp_1 + l_2\,dp_2 \ldots + l_n\,dp_n,$$

и сводится къ опредѣленію коэффиціентовъ $c, l_1 \ldots l_n$ какъ функцій отъ $t, p_1 \ldots p_n$.

Работа внѣшнихъ силъ, дѣйствующихъ на данное тѣло, всегда выражается приращеніемъ энергіи этого послѣдняго, разсматриваемаго какъ нѣкоторая механическая система, т. е. выражается приращеніемъ суммы изъ живой силы всѣхъ частей тѣла и потенціала этихъ частей самихъ на себя и другъ на друга. Но такъ какъ, по первому закону, работа силъ эквивалентна нѣкоторому количеству тепла, то вся она или часть ея можетъ быть представлена приводимымъ тѣлу тепломъ. Такимъ образомъ, причина измѣненія энергіи даннаго тѣла на величину dU выразится отчасти работою dL нѣкоторыхъ приложенныхъ внѣшнихъ силъ, и отчасти—нѣкоторымъ количествомъ тепла dQ, эквивалентнымъ работѣ JdQ, причемъ J представитъ механическій эквивалентъ тепла. Вышеупомянутое утвержденіе выразится равенствомъ

$$dL + JdQ = dU, \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

представляющимъ математическую формулировку приложенія перваго закона термодинамики къ рѣшенію основной задачи этой послѣдней.

Условіе обратимости термодинамическихъ процессовъ, соотвѣтствующихъ равенству (1), выражается требованіемъ, чтобы внѣшнія силы, производящія работу dL, были уравновѣшены во всѣхъ стадіяхъ процесса внутренними силами, отрицательная работа коихъ выражается соотвѣтствующимъ приращеніемъ потенціала тѣла самого на себя $d\Pi$, зависящимъ отъ измѣненія параметровъ, характеризующихъ работу dL (причемъ эти параметры могутъ быть всегда подобраны такимъ образомъ, чтобы въ число ихъ не входила независимая отъ нихъ температура).

Такимъ образомъ, если мы обозначимъ черезъ dT приращеніе живой силы частей нашего тѣла, обусловленное измѣненіемъ параметровъ t, $p_1 \ldots p_n$, и припомнимъ, что въ ур. (1)

$$dU = dT + d\Pi, \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

то прійдемъ къ заключенію, что условія обратимости устанавливаютъ соотношеніе между выраженіями dL и $d\Pi$ основнаго термодинамическаго равенства (1) [1]).

---

[1]) См. также: *Шиллеръ*. Соотношеніе между обратимыми круговыми процессами и условіями равновѣсія etc. Ж. Р. Ф. Х. О. т. XXVII, p. 197 (1895 г.).

2. Второй законъ термодинамики можно разсматривать съ той точки зрѣнія, что онъ устанавливаетъ еще связь между количествами dL и dQ, входящими въ основное равенство (1), а слѣдовательно, съ помощію этого послѣдняго, также и связь между $d\Pi$ и dT, или на оборотъ: что онъ устанавливаетъ связь между $d\Pi$ и dT, а съ помощію равенства (1)—связь между dL и dQ.

Разысканіе вышеупомянутой связи совершается на основаніи формулируемаго вторымъ закономъ опредѣленія, или дополненія къ опредѣленію понятія о количествѣ тепла.

Понятіе *о количествѣ тепла* строится нами на основаніи представленія *о температурѣ*, даваемомъ непосредственнымъ *ощущеніемъ* различныхъ степеней тепла и холода, и на опредѣленіи *термическаго общенія* между тѣлами, обусловливающаго процессъ наступленія ихъ *термическаго равновѣсія* въ видѣ сравненія температуръ. А именно: 1) *температурою* мы называемъ состояніе тѣла, обусловливающее въ насъ то или другое тепловое ощущеніе, или лучше сказать,—ощущеніе, на основаніи коего мы считаемъ данное тѣло теплѣе и холоднѣе другихъ; 2) тѣла находятся въ *термическомъ общеніи* тогда, когда температуры ихъ стремятся сравняться, при чемъ вообще высшія температуры понижаются (или стремятся понизиться), а низшія повышаются (или стремятся повыситься).

Затѣмъ опытъ свидѣтельствуетъ намъ о нижеслѣдующихъ обстоятельствахъ. Если тѣла A_1, $A_2 \ldots A_n$, находящіяся при первоначальныхъ температурахъ t_1, $t_2 \ldots t_n$, будучи приведены въ термическое общеніе другъ съ другомъ, стремятся принять нѣкоторую общую температуру t, лежащую между наименьшею и наибольшею изъ первоначальныхъ температуръ, то другія тѣла A'_1, $A'_2 \ldots A'_n$, обладающія тѣми-же самыми первоначальными температурами, будучи приведены въ термическое общеніе другъ съ другомъ, стремятся принять уже другую общую температуру t', тоже лежащую между тѣми-же наибольшею и наименьшею изъ первоначальныхъ температуръ. Кромѣ того, одно или нѣсколько тѣлъ изъ данной термической системы, положимъ тѣла A_1, A_2, A_3, могутъ быть замѣнены другими тѣлами, положимъ тѣлами α_1, α_2, α_3, при тѣхъ-же первоначальныхъ температурахъ t_1, t_2, t_3, при чемъ можетъ оказаться, что температуры остальныхъ тѣлъ будутъ измѣняться, температуры-же новыхъ тѣлъ останутся не измѣнными, но на мѣсто ихъ претерпятъ измѣненія другіе параметры, характеризующіе измѣненіе состоянія упо-

мянутыхъ тѣлъ. Изъ вышеприведенныхъ экспериментальныхъ данныхъ заключаемъ, что изъ двухъ тѣлъ, поставленныхъ въ одинакія термическія условія съ остальными, одно тѣло можетъ измѣнять свою температуру однимъ способомъ, а другое—другимъ, или-же, при неизмѣнной температурѣ, измѣнять другіе свои параметры. Различныя между собою измѣненія тѣлъ, поставленныхъ въ одинакія термическія условія по отношенію къ другимъ тѣламъ, мы характеризуемъ однимъ терминомъ, говоря, что такія тѣла вообще *получаютъ* или *теряютъ тепло*. Тепло *получается* тѣломъ, когда это послѣднее поставлено въ такія термическія условія, при которыхъ другое тѣло, на его мѣстѣ, повышаетъ свою температуру. Въ обратномъ случаѣ тепло *теряется* тѣломъ. Тепло, получаемое или теряемое отъ измѣненія температуры, есть *явное;* тепло, получаемое или теряемое при неизмѣнной температурѣ, есть *скрытое*. Данное тѣло при данныхъ условіяхъ можетъ получать или только явное тепло, или только скрытое, или то и другое заразъ. Но во всякомъ случаѣ тепло можетъ быть получаемо тѣломъ только подъ условіемъ термическаго общенія съ другими тѣлами, что само собою слѣдуетъ изъ вышеприведеннаго опредѣленія понятія о полученіи и объ отдачѣ тепла. Поэтому *полученіе* тепла однимъ тѣломъ мыслимо, въ силу своего опредѣленія, не иначе какъ въ сопровожденіи *потери* тепла другимъ тѣломъ, находящимся въ термическомъ общеніи съ первымъ. Одно только измѣненіе температуры и другихъ параметровъ еще не будетъ вообще свидѣтельствовать о томъ, что къ соотвѣтствующему тѣлу можетъ быть приложено понятіе о полученіи имъ тепла, ибо подобныя измѣненія могутъ быть слѣдствіемъ работы силъ, дѣйствующихъ на части разсматриваемаго тѣла. Чтобы упомянутыя измѣненія приписать полученію тѣломъ тепла, надо имѣть на лице другое тѣло, претерпѣвающее подобныя-же измѣненія, въ какомъ угодно числѣ, но въ обратномъ порядкѣ, при чемъ въ частномъ случаѣ такія измѣненія другого тѣла могутъ непрерывно возстановляться побочнымъ притокомъ къ нему тепла или работою приложенныхъ къ нему силъ. Однако тутъ-же замѣтимъ, что измѣненіе *только* температуры тѣла, при *неизмѣнныхъ* всѣхъ другихъ его параметрахъ, можетъ быть понимаемо *лишь* въ смыслѣ полученія или потери тѣломъ тепла, ибо работа внѣшнихъ силъ исключается условіемъ неизмѣнности всѣхъ остальныхъ параметровъ.

3. Обратимся теперь къ двумъ существующимъ формулировкамъ *второго закона* термодинамики, принадлежащимъ соотвѣтственно Клаузіусу и В. Томсону (лорду Кельвину).

Смыслъ формулировки Клаузіуса состоитъ въ утвержденіи, что тепло не можетъ переходить само собою, безъ соотвѣтственной компенсаціи (напримѣръ, въ видѣ работы или иной затраты энергіи) отъ холоднаго тѣла къ теплому. Съ перваго взгляда можетъ казаться, какъ будто, что вышеприведенная формулировка покрывается прежде упомянутыми понятіями объ условіяхъ перехода тепла отъ одного тѣла къ другому. Дѣйствительно, если теплое тѣло получаетъ тепло въ присутствіи холоднаго тѣла, то это обозначаетъ, что термическая система не исчерпывается этими двумя тѣлами, а что для теплаго тѣла долженъ быть на лице еще другой источникъ тепла, или въ видѣ еще болѣе теплаго тѣла, или въ видѣ затраченной работы. Но дѣло въ томъ, что кромѣ теплаго тѣла, получающаго тепло, въ разсматриваемомъ случаѣ есть еще холодное тѣло, теряющее тепло, при чемъ это потерянное тепло не можетъ переходить къ теплому тѣлу, а должно оказаться въ еще болѣе холодномъ тѣлѣ, или должно превратиться въ работу противъ приложенныхъ силъ т. е. въ выигранную работу. А такъ какъ тепло эквивалентно работѣ, то въ случаѣ равенства количествъ тепла потеряннаго холоднымъ тѣломъ, количеству тепла, пріобрѣтеннаго теплымъ, было-бы также равенство потерянной и выигранной работъ, къ чему очевидно не относится утвержденіе второго закона въ формѣ Клаузіуса. Изъ вышесказаннаго явствуетъ, что приведенная формулировка второго закона должна быть комментирована, что и было выполнено самимъ-же ея авторомъ. Прежде всего упомянутая невозможность потери тепла холоднымъ тѣломъ и пріобрѣтенія его теплымъ относится къ опредѣленнымъ обстоятельствамъ или способамъ тепловаго обмѣна, и прежде всего— къ непрерывному способу переноса тепла при помощи обращаемыхъ круговыхъ процессовъ. Изъ упомянутаго комментарія слѣдуетъ то заключеніе, что, если осуществляется при помощи круговаго процесса потеря тепла холоднымъ тѣломъ и его пріобрѣтеніе теплымъ, то никакъ не въ равныхъ количествахъ, а такъ, что теплое тѣло получаетъ всегда больше тепла, нежели холодное теряетъ, причемъ конечно избытокъ тепла всегда эквивалентенъ избытку работы, затраченной на переходъ. А подобное утвержденіе лежитъ уже внѣ опредѣленій понятія о теплѣ, и должно быть разсматриваемо какъ до-

полненіе къ этимъ послѣднимъ, основанно на томъ фактѣ, что мы не можемъ устроить искусственно, или наблюдать въ природѣ такихъ процессовъ, въ которыхъ разность температуръ различныхъ тѣлъ непрерывно возрастала-бы безъ затраты работы и съ возможностію такъ продолжаться до безконечности.

Припомнимъ теперь формулировку второго закона термодинамики В. Томсономъ. Смыслъ этой формулировки состоитъ въ томъ, что нѣтъ возможности устроить такой круговой процессъ или систему таковыхъ, съ помощію которыхъ теплота, забираемая отъ одного и того-же источника, была-бы непрерывно превращаема въ работу. Эта формулировка уже очевидно не заключается въ приведенныхъ прежде опредѣленіяхъ тепловаго обмѣна, лежащихъ внѣ второго закона. Она основана на томъ фактѣ, что ни въ опытѣ, ни въ наблюденіи намъ не дано средства непрерывно превращать тепло какого нибудь тѣла въ работу, не пользуясь рядомъ съ нимъ другими источниками, или лучше сказать,—пріемниками тепла. Кромѣ того извѣстно, что обѣ формулировки, какъ Клаузіуса, такъ и В. Томсона, ведутъ къ одной и той-же серіи умозаключеній, и слѣдовательно, должны считаться эквивалентными другу. Которая изъ двухъ формулъ должна быть поставлена предпочтительнѣе во главѣ выводовъ, связанныхъ со вторымъ закономъ термодинамики, зависитъ отъ того, какіе изъ фактовъ, констатируемыхъ этими формулами, можно принять за наиболѣе очевидные.

4. Въ виду вышеизъясненнаго характера утвержденій, составляющихъ второй законъ термодинамики, является возможность разыскать комбинацію опытныхъ данныхъ, можетъ быть, болѣе непосредственныхъ, которая послужила-бы къ новой формулировкѣ того-же закона и вела-бы къ тѣмъ-же слѣдствіямъ, какъ и обѣ предыдущія. Съ этою цѣлію обратимъ вниманіе на явленія, которыя мы характеризуемъ терминомъ обмѣна тепла между тѣлами. Мы только тогда утверждаемъ, что тѣло получаетъ тепло, когда при измѣненіи его температуры и другихъ параметровъ, порознь или вмѣстѣ, температура и состояніе нѣкотораго другого тѣла тоже измѣняются въ обратномъ смыслѣ или имѣютъ лишь стремленіе измѣняться, вслѣдствіе непрерывнаго пополненія убывающаго тепла. Другими словами, данное тѣло получаетъ тепло только тогда, когда другое тѣло его теряетъ. Однако температура и состояніе даннаго тѣла могутъ измѣняться и безъ притока къ нему тепла отъ другого тѣла, а насчетъ

работы силъ, приложенныхъ къ частямъ перваго тѣла. Но при этомъ должны измѣняться совмѣстно: и температура тѣла, и его состояніе (характеризуемое другими параметрами), ибо работа приложенныхъ силъ не можетъ имѣть мѣсто безъ измѣненія состоянія тѣла, въ обширномъ значеніи этого слова. Отсюда заключеніе, что *измѣненіе одной только температуры даннаго тѣла можетъ произойти не иначе, какъ лишь насчетъ приведеннаго къ тѣлу тепла.* Это заключеніе можетъ служить выраженіемъ второго закона термодинамики, если прибавить, что *оно имѣетъ мѣсто не только при абсолютной неизмѣняемости параметровъ, опредѣляющихъ состояніе тѣла* (что очевидно изъ опредѣленія понятія о теплѣ), *но и тогда, когда упомянутые параметры, претерпѣвъ рядъ какихъ угодно обратимыхъ измѣненій, возвратились къ своимъ прежнимъ значеніямъ;* каковою прибавкою и выразится свойственное второму закону расширеніе понятія о передачѣ тепла. Другими словами: *для даннаго тѣла нельзя подобрать такого обратимаго круговаго процесса измѣненій параметровъ, независимыхъ отъ температуры, при помощи котораго достигалось-бы непрерывное возвышеніе или пониженіе температуры тѣла.* Или еще иначе: *при всякомъ обратимомъ адіабатномъ измѣненіи тѣла, характеризуемомъ съ помощію n независимыхъ другъ отъ друга параметровъ, любой изъ вышеупомянутыхъ параметровъ возвращается къ своему первоначальному значенію, коль скоро остальные n—1 параметровъ возвращаются къ своимъ. То есть: при упомянутомъ процессѣ каждый изъ параметровъ можетъ быть опредѣленъ однозначно черезъ другіе.*

Допустивъ возможность охлажденія тѣла съ помощію круговаго измѣненія его параметровъ, мы пришли-бы къ заключенію о возможности возмѣстить пониженіе его температуры тепломъ, приводимымъ непрерывно отъ другого тѣла, каковое тепло или пропадало-бы безслѣдно, что противорѣчило-бы первому закону, или превращалось-бы непрерывно въ работу, что противорѣчило-бы Томсоновой формулировкѣ второго закона термодинамики.

5. Посмотримъ теперь, какимъ образомъ предположенное выше выраженіе второго закона приводитъ насъ къ соотношенію между количествами полученнаго и отданнаго тепла при круговыхъ процессахъ Карно. Для этой цѣли представимъ себѣ два тѣла, находящіяся въ термическомъ равновѣсіи другъ съ другомъ и измѣняющія свои состоянія и свою общую для обоихъ тѣлъ температуру по какому-

либо обращаемому круговому процессу; пусть при этомъ каждое количество тепла, теряемое однимъ тѣломъ, передается имъ второму тѣлу, и на оборотъ; кромѣ того пусть каждое изъ обоихъ тѣлъ не получаетъ извнѣ и не отдаетъ никакого иного тепла, т. е. пусть процессъ измѣненій для обоихъ тѣлъ, разсматриваемыхъ какъ одно, будетъ адіабатный. Условія адіабатности ограничиваютъ произвольность измѣненія только одного изъ параметровъ, опредѣляющихъ состояніе и температуру обоихъ тѣлъ. Поэтому состояніе и температура только одного изъ двухъ тѣлъ могутъ быть и подавно измѣняемы совершенно произвольно. Итакъ, представимъ себѣ, что измѣненія одного изъ обоихъ тѣлъ завершили нѣкоторый замкнутый обратимый круговой процессъ, и тѣло опять возвратилось къ своему первоначальному состоянію и къ первоначальной температурѣ. Докажемъ, что и второе тѣло, при вышеупомянутыхъ условіяхъ, тоже должно завершить замкнутый круговой процессъ и возвратиться къ своему первоначальному состоянію. Для этого предположимъ, что второе тѣло, выйдя изъ состоянія A, пришло въ нѣкоторое иное состояніе B, когда первое тѣло пришло въ свое первоначальное состояніе; при этомъ, по условію, температура A будетъ таже, что B. Такъ какъ всѣ параметры обоихъ тѣлъ могутъ быть измѣняемы совершенно произвольно и независимо другъ отъ друга, за исключеніемъ одного, то мы можемъ, не нарушая условія адіабатности и термическаго равновѣсія, произвести надъ обоими тѣлами нижеслѣдующую операцію: всѣ параметры перваго тѣла, кромѣ его температуры, удержимъ неизмѣнными, а параметры второго тѣла измѣнимъ такъ, чтобы они отъ величинъ, соотвѣтствующихъ состоянію B, перешли въ величины, соотвѣтствующія состоянію A, при чемъ конечно вообще будетъ мѣняться и температура, но уже въ зависимости отъ измѣненій остальныхъ параметровъ, опредѣляемой условіемъ адіабатности. Въ результатѣ вышеупомянутой операціи мы будемъ имѣть то, что наша система двухъ тѣлъ возвратилась къ своему первоначальному состоянію, но измѣнила при этомъ свою температуру, не получивъ извнѣ никакого тепла, что противорѣчитъ установленной нами формулировкѣ второго закона.

Къ тому-же заключенію мы прійдемъ, опираясь на формулировку В. Томсона или Клаузіуса. Дѣйствительно, обратимъ вниманіе на то обстоятельство, что наше тѣло предыдущаго примѣра можетъ быть переведено изъ состоянія B въ состояніе A безъ измѣ-

ненія температуры, но не иначе какъ подъ условіемъ сообщенія ему или отнятія у него нѣкотораго количества тепла. Въ такомъ случаѣ круговой процессъ замкнется, и количество приведеннаго тѣлу тепла, или уведеннаго отъ него, будетъ соотвѣтственно равно выигранной или проигранной работѣ. Продолжая повторять тотъ-же процессъ въ такомъ смыслѣ, чтобы получить выигранную работу, мы стали-бы каждый разъ занимать тепло отъ одного и того же источника и превращать это тепло въ работу вплоть до безконечности, что противорѣчило-бы Томсоновой формулировкѣ второго закона.

Съ другой стороны, оставаясь все-таки на почвѣ примѣра двухъ вышеупомянутыхъ тѣлъ, мы можемъ подобрать къ нимъ еще новую пару тѣлъ такъ, что когда первая пара потребуетъ нѣкоторое количество тепла Q для перехода изъ вышеупомянутаго состоянія B въ начальное состояніе A, то другая потребуетъ нѣкоторое количество тепла Q' для перехода изъ аналогичнаго-же состоянія B' въ свое прежнее состояніе A', но только уже при нѣкоторой иной температурѣ. Повторя первый процессъ n разъ, а второй n' разъ, такъ чтобы $nQ = n'Q'$, и въ такомъ смыслѣ чтобы тепло получалось при низшей температурѣ, а отдавалось-бы при высшей, мы получили-бы продолжающійся до безконечности переносъ тепла отъ холоднаго источника къ теплому безъ затраты работы, что противорѣчило-бы формулировкѣ второго закона, данной Клаузіусомъ.

Итакъ, на основаніи любой изъ вышеприведенныхъ трехъ формулировокъ второго закона термодинамики, мы приходимъ къ заключенію, что если одно изъ двухъ тѣлъ, находящихся въ термическомъ равновѣсіи и измѣняющихся только на счетъ тепла заимствуемаго ими другъ у друга, совершитъ замкнутый круговой процессъ измѣненій, то второе тѣло тоже возвратится къ своему прежнему состоянію и прежней температурѣ. Поэтому, если первое тѣло совершитъ циклъ измѣненій Карно, то второе тѣло совершитъ подобный-же циклъ между тѣми-же температурами, но въ обратномъ смыслѣ. При этомъ нѣкоторое число Q_1 выразитъ количество тепла, полученнаго однимъ тѣломъ при высшей температурѣ, и отданнаго въ то же время другимъ тѣломъ, при той-же температурѣ; точно также нѣкоторое число Q_2 выразитъ количество тепла, отданнаго однимъ тѣломъ, при низшей температурѣ, и полученнаго въ то же время другимъ тѣломъ, при той-же температурѣ. Очевидно, что отношеніе $Q_1 : Q_2$ будетъ одно и то же, каково-бы не было второе тѣло, соединенное съ однимъ

и тѣмъ-же первымъ, или каково-бы не было первое тѣло, соединенное съ однимъ и тѣмъ-же вторымъ. Слѣдовательно упомянутое отношеніе, не завися отъ свойствъ тѣлъ, совершающихъ круговые процессы, можетъ обусловливаться только температурами, при коихъ количество тепла Q_1 и Q_2 соотвѣтственно приводятся или уводятся. Дальнѣйшіе выводы изъ этого заключенія, ведущіе къ рѣшенію термодинамической задачи, извѣстны.

6. Третья формулировка второго закона термодинамики приводитъ насъ однако болѣе непосредственнымъ путемъ къ рѣшенію основной термодинамической задачи, въ сравненіи съ двумя другими формулировками. А именно: количество тепла dQ, которое требуется привести къ данному тѣлу, чтобы обусловить измѣненія dt, dp_1, dp_2, ... dp_n его температуры и другихъ n параметровъ состоянія, опредѣляется изъ равенства

$$dQ = cdt + l_1\,dp_1 + l_2\,dp_2 + \ldots l_n\,dp_n, \quad \ldots\ldots\ldots (3)$$

гдѣ c, $l_1 \ldots l_n$ суть нѣкоторыя опредѣленныя функціи отъ t, $p_1 \ldots p_n$. Если эти функціи извѣстны, то связь между приращеніями температуры и параметровъ состоянія при адіабатномъ процессѣ выразится условіемъ

$$0 = cdt + l_1\,dp_1 + \ldots l_n\,dp_n \quad \ldots\ldots\ldots (4)$$

Если дифференціальное уравненіе (4) имѣетъ интегралъ, то всякое конечное приращеніе температуры, обусловленное конечными адіабатными приращеніями параметровъ состоянія, опредѣлится лишь по значеніямъ этихъ послѣднихъ, соотвѣтствующимъ началу и концу процесса измѣненія. Очевидно также, что въ такомъ случаѣ приращеніе температуры опредѣлится равнымъ нулю, если начальныя и конечныя значенія другихъ параметровъ состоянія будутъ одни и тѣ же и если интегралъ ур. (4) между разсматриваемыми предѣлами можетъ остаться однозначнымъ. Въ противномъ случаѣ, т. е. когда ур. (4) не имѣетъ интеграла, всякое конечное приращеніе температуры будетъ зависѣть также и отъ промежуточныхъ значеній остальныхъ параметровъ.

Третья формулировка второго закона требуетъ, чтобы при любомъ адіабатномъ процессѣ, при которомъ параметры состоянія возвращаются къ своимъ первоначальнымъ значеніямъ, температура также приводилась-бы къ своей первоначальной величинѣ. Это тре-

бованіе выполнится прежде всего тогда, когда приращеніе температуры не будетъ зависѣть отъ промежуточныхъ значеній параметровъ состоянія, т. е. прежде всего когда любая изъ температуръ адіабатнаго процесса опредѣлится только въ функціи соотвѣтствующихъ параметровъ, независимо отъ какихъ-либо предыдущихъ или послѣдующихъ значеній этихъ послѣднихъ. А это обстоятельство очевидно соотвѣтствуетъ тому условію, чтобы ур. (4) имѣло интегралъ. Но правая часть равенства (4), какъ извѣстно. не представляетъ собою полнаго дифференціала: слѣдовательно долженъ для этого выраженія существовать нѣкоторый интегрирующій множитель, вообще въ видѣ функціи отъ t, $p_1 \ldots p_n$, обращающій оное въ полный дифференціалъ *для любыхъ произвольныхъ приращеній* dt, $dp_1 \ldots dp_n$. Обозначая упомянутый полный дифференціалъ черезъ dS, а интегрирующій множитель черезъ $\frac{1}{\theta}$, мы приходимъ къ заключенію, что ур. (3) должно имѣть видъ:

$$dQ = \theta dS. \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

Затѣмъ уже легко показать, что θ должно быть функціею одной только температуры. Для этого представимъ себѣ нѣсколько тѣлъ, получающихъ соотвѣтственно количества тепла dQ_1, $dQ_2 \ldots dQ_k$, и измѣняющихся такъ, что температуры ихъ всегда равны другъ другу. Тогда, съ одной стороны, мы должны имѣть:

$$dQ_1 = \theta_1 dS_1, \qquad dQ_2 = \theta_2 dS_2, \ldots dQ_k = \theta_k dS_k; \quad \ldots\ldots (6)$$

а съ другой стороны мы можемъ разсматривать всѣ тѣла вмѣстѣ какъ одно тѣло, получающее нѣкоторое количество тепла dQ, при чемъ должно быть:

$$dQ = \theta dS. \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

Но такъ какъ очевидно:

$$dQ = dQ_1 + dQ_2 + \ldots dQ_k,$$

то должно существовать тождество:

$$\theta_1 dS_1, + \theta_2 dS_2 + \ldots \theta_k dS_k = \theta dS, \quad \ldots\ldots (8)$$

при всякихъ произвольныхъ значеніяхъ $dS_1, \ldots dS_k$, при чемъ общимъ аргументомъ въ выраженіяхъ $dS_1, \ldots dS_k$ является только t, и ни одинъ изъ другихъ аргументовъ, входящихъ въ одно изъ упомяну-

тыхъ выраженій, не входитъ въ остальныя. При такихъ условіяхъ тождество (8) возможно, только когда

$$dS_1 + dS_2 + \ldots dS_k = dS,$$

и

$$\theta_1 = \theta_2 \ldots = \theta_k = \theta,$$

т. е. тогда, когда θ есть одинаковая для всѣхъ тѣлъ функція одной только температуры.

Кіевъ. Февраль, 1898 г.

О началѣ наименьшаго дѣйствія въ Гельмгольтцевой формѣ.

Г. К. Суслова.

Гельмгольтцъ въ своемъ мемуарѣ „*Zur Geschichte des Princips der kleinsten Action*“ (Sitzungsberichte d. Akademie d. Wiss. zu Berlin. 1887 или Abhandl. Bd. III, 249—262) распространилъ начало наименьшаго дѣйствія или начало Лагранжа, на неконсервативныя системы при томъ условіи, что приложенныя силы не зависятъ отъ скоростей, а имѣютъ потенціалъ, содержащій явно время. Названный мемуаръ до сихъ поръ служитъ поводомъ къ появленію сочиненій *), имѣющихъ цѣлью видоизмѣнить или дополнить изложеніе Гельмгольтца.

Въ особенности много сомнѣній и недоразумѣній возбуждаетъ данный Гельмгольтцемъ пріемъ варіаціи **). По этому пріему время, явно входящее въ живую силу и потенціальную функцію, не подвергается варіированію, между тѣмъ какъ дифференціалъ времени приходится варіировать съ тою цѣлью, чтобы сохранить прежнее значеніе полной энергіи системы и по измѣненному пути ***).

Въ настоящей замѣткѣ мы постараемся выяснить физическій смыслъ пріема Гельмгольтца, а также укажемъ съ нѣсколько иной точки зрѣнія на связь его начала съ началами Гамильтона и Лагранжа.

---

*) Такъ въ недавнее время появились работы: *O. Hölder, Ueber die Principien von Hamilton und Maupertuis* (Nachr. v. d. Gesel. d. Wiss. zu Göttingen, 1896, Heft. 2); *Moritz Réthy, Ueber das Prinzip der kleinsten Action und das Hamiltonsche Princip.* (Math. Ann. 1897 Bd. 48, Heft. 4). Авторъ первой статьи, полагая, что говоритъ о началахъ Лагранжа и Гамильтона, на самомъ дѣлѣ излагаетъ въ скрытомъ видѣ начало Даламбера, такъ какъ сумма вводимыхъ имъ варіацій вовсе не представляетъ собою варіаціи разсматриваемыхъ интеграловъ. Способы варіированія, предложенные вторымъ авторомъ, можетъ быть, интересны въ математическомъ смыслѣ, но едва ли имѣютъ значеніе для физики.

**) См. вышеприв. статьи *Hölder*, стр. 132, *Réthy*, стр. 515 и слѣд.

***) См. *Helmholtz*, Abh. Bd. III стр. 256—7.

1. При изученіи физическихъ явленій намъ приходится иногда говорить о движеніи неконсервативныхъ матеріальныхъ системъ, но подобныя задачи могутъ возникнуть лишь отъ того, что мы явнымъ образомъ приняли во вниманіе только часть массъ, дѣйствующихъ другъ на друга или связанныхъ между собою, а движеніе или положеніе остальныхъ массъ, дополняющихъ взятую систему до консервативной, считаемъ даннымъ или извѣстнымъ. Конечно, мы исключаемъ здѣсь изъ нашего разсмотрѣнія движенія съ сопротивленіями, т. е. подъ дѣйствіемъ силъ, зависящихъ отъ скоростей. Уравненія кинематическихъ связей, вообще говоря, должны заключать въ себѣ лишь координаты связанныхъ другъ съ другомъ массъ, такъ какъ по третьему закону Ньютона источникомъ силы, а слѣд. и реакціи связи, можетъ служить лишь масса; если въ уравненія связей входитъ явно время, значитъ, координаты нѣкоторыхъ массъ мы принимаемъ за извѣстныя функціи времени, другими словами, движеніе этихъ массъ считаемъ извѣстнымъ. Подобнымъ образомъ силовая или потенціальная функція можетъ зависѣть лишь отъ координатъ дѣйствующихъ другъ на друга массъ; сюда можетъ войти явно время, если движеніе нѣкоторыхъ массъ примемъ за данное задачи.

Условимся называть такую неконсервативную матеріальную систему (безъ сопротивленій) *незамкнутою*; массы, входящія въ составъ ея, *внутренними*; массы, связанныя съ внутренними или дѣйствующія на нихъ, но не принятыя въ составъ системы,—*внѣшними*. Систему, состоящую изъ внутреннихъ и внѣшнихъ массъ, назовемъ *замкнутою*; она обязательно будетъ консервативною. При такой терминологіи сказанное выше формулируется слѣдующимъ образомъ: время явно входитъ въ уравненія связей или силовую функцію незамкнутой системы потому, что движеніе внѣшнихъ массъ задано.

Замѣтимъ, между прочимъ, что и незамкнутая система можетъ быть консервативною; такъ, напр., это будетъ тогда, когда внѣшнія массы неподвижны.

2. Пусть положеніе консервативной системы опредѣляется координатами q_i, для $i = 1, 2, 3 \ldots N$. Тогда задача о движеніи этой системы рѣшается интегрированіемъ системы N совокупныхъ уравненій второго порядка:

$$\frac{d}{dt}\frac{\partial T}{\partial \dot{q}_i} - \frac{\partial T}{\partial q_i} = \frac{\partial U}{\partial q_i}; \quad i = 1, 2, 3, \ldots N. \tag{1}$$

Здѣсь t означаетъ время, T — живую силу системы, U — силовую функцію. Координаты q_i предполагаются независимыми другъ отъ друга.

Иначе, какъ извѣстно, вопросъ можетъ быть рѣшенъ интегрированіемъ системы N—1 уравненій второго порядка:

$$\frac{d}{dq_1}\frac{\partial P}{\partial k_j} - \frac{\partial P}{\partial q_j} = 0, \quad j = 2, 3, \ldots N \tag{2}$$

и квадратурою

$$dt = \sqrt{\frac{G}{U+h}}\, dq_1. \tag{2'}$$

Въ этихъ формулахъ h означаетъ начальную энергію системы; $k_j = \frac{dq_j}{dq_1}$; q_1—одна изъ координатъ, принятая за независимую перемѣнную, $P = \sqrt{G(U+h)}$, а функція G, зависящая лишь отъ q_1, q_j и k_j, такъ связана съ живою силою:

$$Gq_1'^2 = T.$$

T въ разсматриваемомъ случаѣ однородная функція второй степени отъ скоростей q_i'.

Уравненія (2) получаются изъ соотвѣтственныхъ уравненій типа (1) черезъ исключеніе дифференціала времени dt съ помощью интеграла живыхъ силъ:

$$Gq_1'^2 = T = U + h. \tag{3}$$

Изъ этого интеграла получается и равенство (2'). Легко показать, что между соотвѣтственными уравненіями типовъ (1) и (2) существуетъ такая связь:

$$\frac{d}{dq_1}\frac{\partial P}{\partial q_j} - \frac{\partial P}{\partial q_j} = \sqrt{\frac{G}{U+h}}\left\{\frac{d}{dt}\frac{\partial T}{\partial q_j'} - \frac{\partial T}{\partial q_j} - \frac{\partial U}{\partial q_j}\right\}; \; j = 2, 3, \ldots N. \tag{4}$$

3. Приложимъ начало Гамильтона къ разсматриваемой системѣ. Для этого возьмемъ два положенія системы A_0 и A_1; пусть въ первомъ она находится въ моментъ t_0, а во второмъ въ моментъ t_1. Сравнимъ значеніе интеграла

$$\int_{t_0}^{t_1} (T + U)\, dt = W,$$

взятаго по прямому пути между положеніями A_0 и A_1, со значеніемъ того же интеграла по какому либо окольному пути. Подъ прямымъ путемъ разумѣется совокупность тѣхъ траэкторій, которыя описываются точками системы, когда она предоставлена самой себѣ и подчиняется лишь дѣйствію приложенныхъ къ ней силъ и реакцій. Путемъ окольнымъ называется совокупность какихъ-либо кривыхъ, соединяющихъ соотвѣтственныя точки положеній A_0 и A_1; при чемъ требуется, чтобы система могла совершить переходъ по пути окольному безъ разрушенія своихъ связей. Если системѣ

нужно одно и то же время, чтобы перейти изъ A_0 въ A_1, какъ по пути прямому, такъ и по безконечно близкимъ окольнымъ, то интегралъ W по прямому пути по сравненію со значеніями его по окольнымъ имѣетъ max-minimum, т. е. варіація его порядка выше перваго. Сказанное нами выражается такою формулою

$$\delta \int_{t_0}^{t_1} (T+U)\,dt = \int_{t_0}^{t_1} \sum_i \left(\frac{\partial U}{\partial q_i} + \frac{\partial T}{\partial q_i} - \frac{d}{dt}\frac{\partial T}{\partial q_i'}\right) \delta q_i\,dt = 0;\ i=1,2,3\ldots N. \qquad (5)$$

Написаное выраженіе показываетъ, что разысканіе условій max-minimum'а интеграла W приводитъ насъ къ уравненіямъ движенія типа (1).

Когда разсматриваемая система консервативна, то къ ея движенію можетъ быть приложено и другое начало, называемое началомъ Лагранжа или наименьшаго дѣйствія. Сравнимъ работу количествъ движенія системы по прямому пути между какими-либо двумя положеніями системы A_0 и A_1 съ тою же работою по безконечно близкимъ окольнымъ путямъ, соединяющимъ прежнія конечныя положенія. Если движеніе прямое и окольное совершаются съ одинаковою начальною энергіею h, т. е. при условіи

$$\delta h = \delta T - \delta U = 0, \qquad (6)$$

то варіація работы по прямому пути по сравненію съ работою по окольнымъ будетъ порядка выше перваго.

Если означимъ черезъ m_ν массу, а черезъ v_ν скорость какой либо точки системы, черезъ $ds_\nu = v_\nu dt$ назовемъ элементъ траэкторіи той же точки, то вышеозначенная работа представится слѣдующимъ образомъ:

$$\int_{A_0}^{A_1} \sum m_\nu v_\nu ds_\nu = \int_{A_0}^{A_1} \sum m_\nu v_\nu^2 dt = 2\int_{A_0}^{A_1} T dt.$$

Изложенное начало формулою выразится такъ:

$$\delta 2\int_{A_0}^{A_1} T dt = 2\delta \int_{q_{10}}^{q_{11}} \sqrt{G(U+h)}\,dq_1 = 2\delta \int_{q_{10}}^{q_{11}} P dq =$$

$$= 2\int_{q_{10}}^{q_{11}} \sum_j \left(\frac{\partial P}{\partial q_j} - \frac{d}{dq_1}\frac{\partial P}{\partial k_j}\right) \delta q_j\,dq_2 = 0,\ j=2,3,\ldots N. \qquad (7)$$

Обозначенія здѣсь тѣ же, что и въ § 2. Буквы q_{10} и q_{11} служатъ символами значеній, принимаемыхъ независимою перемѣнною q_1 для положеній A_0 и A_1.

Изъ сравненія формулъ (7) и (5) заключаемъ, что примѣненіе обоихъ началъ къ выводу уравненій движенія даетъ вполнѣ равносильные результаты. Какъ изъ начала Гамильтона по (5) мы выводимъ уравненія движенія въ формѣ (1), такъ изъ начала Лагранжа по (7) мы получаемъ уравненія типа (2), да еще подразумѣвается уравненіе живыхъ силъ (3). Каждое изъ $N-1$ уравненій (2) по (4) равносильно одному изъ уравненій типа (1): недостающее же N-тое уравненіе (для $j=1$) является слѣдствіемъ $N-1$ уравненій (2) для $j=2, 3 \ldots N$ и интеграла живыхъ силъ (3).

5. Пусть разсматриваемая консервативная система была замкнутая. Представимъ себѣ теперь, что движеніе части массъ, входившихъ въ составъ системы, мы считаемъ даннымъ. Тогда нѣкоторыя изъ координатъ q_i, положимъ для $i=n+1, n+2, \ldots N$, числомъ $N-n$ станутъ извѣстными функціями времени. Такія координаты будемъ впредь означать q_λ. Понятно само собою, что функціи времени, подставляемыя вмѣсто q_λ, должны быть частными интегралами уравненій (1) или (2) съ (2'). Система, опредѣляемая координатами q_i для $i=1, 2, \ldots n$, станетъ теперь незамкнутою; ея живую силу и силовую функцію означимъ соотвѣтственно T_1 и U_1. Очевидно, между живыми силами и силовыми функціями замкнутой и незамкнутой системъ имѣютъ мѣсто такія зависимости:

$$T=T_1+\varphi(t); \quad U=U_1+\psi(t); \tag{8}$$

гдѣ φ и ψ функціи только отъ времени. Время, вообще говоря, войдетъ явнымъ образомъ въ T_1 и въ U_1. Въ уравненія типа (1) надо также сдѣлать подстановку вмѣсто q_λ соотвѣтственныхъ функцій времени, тогда эти уравненія примутъ видъ:

$$\frac{d}{dt}\frac{\partial T_1}{\partial q_i'}-\frac{\partial T_1}{\partial q_i}=\frac{\partial U_1}{\partial q_i}; \; i=1, 2, \ldots n. \tag{9}$$

Остальныя уравненія, числомъ $N-n$, или обращаются въ тождество или являются слѣдствіемъ вышеприведенныхъ, если q_i служатъ *независимыми* координатами незамкнутой системы.

Точно также первыя $n-1$ уравненія типа (2) въ силу соотношеній (4) сводятся къ системѣ $n-1$ уравненій (9), такъ какъ множитель $\sqrt{\frac{G}{U+h}}$ обращается въ нуль или безконечность лишь при исключительныхъ условіяхъ; n-тое же уравненіе типа (9) явится слѣдствіемъ (2) и (2') или (3).

6. Окольные пути, о которыхъ идетъ рѣчь въ началахъ Гамильтона и Лагранжа, подчинены лишь тому условію, чтобъ совокупность траэкторій, входящихъ въ ихъ составъ, допускала переходъ системы по нимъ безъ разрыва связей. Поэтому въ примѣненіяхъ началъ ничто не мѣшаетъ намъ принять, что нѣкоторыя изъ окольныхъ траэкторій совпадаютъ съ траэкторіями прямого пути.

Воспользовавшись этимъ замѣчаніемъ, приложимъ начало Гамильтона къ замкнутой системѣ, заключающей въ себѣ разсматриваемую незамкнутую. Допустимъ, что движенія внѣшнихъ массъ не варіируются, слѣд., траэкторіи ихъ совпадаютъ съ соотвѣтственными траэкторіями пути прямого. Тогда варіаціи $N-n$ координатъ q_λ равны нулю: $\delta q_\lambda = 0$, во все время движенія отъ A_0 до A_1. Въ такомъ случаѣ мы и придемъ по (5) и (8) къ началу Гамильтона въ примѣненіи къ неконсервативной незамкнутой системѣ

$$\delta \int_{t_0}^{t_1} (T_1 + U_1)\, dt = 0.$$

Условіе о постоянствѣ времени перехода остается, конечно, въ силѣ.

Примѣнимъ теперь ко взятой замкнутой системѣ начало Лагранжа тѣмъ же самымъ способомъ. Условіе, при которомъ совершается варіація будетъ по (6) и (8):

$$\delta h = \delta T - \delta U = \delta T_1 - \delta U_1 = 0, \qquad (10)$$

такъ какъ *время, явно входящее, не* должно *варіироваться*, если движеніе внѣшнихъ массъ оставляется такимъ, какимъ оно было въ прямомъ движеніи. Между тѣмъ скорости внутреннихъ массъ, а слѣд., и дифференціалъ dt, могутъ *варіироваться*, если того требуетъ условіе (10). Прилагая формулу (7) къ нашему случаю, получимъ уравненія (2), которыя по предыдущему сведутся къ (9). Такимъ путемъ мы и приходимъ по (10) къ формулировкѣ начала, данной Гельмгольтцемъ для неконсервативной незамкнутой системы, и слѣд. начало Гельмгольтца для системы незамкнутой является непосредственнымъ слѣдствіемъ начала Лагранжа, приложеннаго вышеуказаннымъ способомъ къ системѣ замкнутой. Такъ какъ начала Гамильтона и Лагранжа для системы замкнутой вполнѣ равносильны другъ другу въ смыслѣ вывода изъ нихъ уравненій движенія, то для системы незамкнутой слѣдствія этихъ двухъ началъ, т. е. начала Гамильтона и Гельмгольтца, также другъ другу равносильны.

7. Самыя вычисленія при выводѣ начала Гельмгольтца можно произвести или обыкновеннымъ путемъ или слѣдующимъ образомъ. За неза-

висимую перемѣнную интеграціи выберемъ нѣкоторое количество θ, отличное отъ времени, и пусть θ принимаетъ постоянныя значенія θ_0 и θ_1 для конечныхъ положеній системы A_0 и A_1. Живая сила T однородная функція скоростей внутреннихъ массъ q_i' для $i=1, 2, \ldots n$, и скоростей внѣшнихъ массъ q_λ', для $\lambda=n+1, n+2, \ldots N-n$. Интегралъ (7), подлежащій варіированію, можетъ быть написанъ такъ:

$$L=2\int_{\theta_0}^{\theta_1} T\frac{dt}{d\theta}\,d\theta,$$

и варіація его будетъ имѣть видъ

$$\delta L=2\int_{\theta_0}^{\theta_1}\delta T\frac{dt}{d\theta}\,d\theta+2\int_{\theta_0}^{\theta_1} T\delta\frac{dt}{d\theta}\,d\theta. \tag{11}$$

Пусть

$$\xi_i=\frac{dq_i}{d\theta};\quad \xi_\lambda=\frac{dq_\lambda}{d\theta};$$

тогда

$$T\,dt^2=G\,d\theta^2, \tag{12}$$

гдѣ G однородная функція второй степени отъ ξ_i и ξ_λ. Изъ написаннаго равенства вытекаетъ

$$\frac{\partial G}{\partial\xi_i}\frac{d\theta}{dt}=\frac{\partial T}{\partial q_i'};\quad \frac{\partial G}{\partial q_i}\left(\frac{d\theta}{dt}\right)^2=\frac{\partial T}{\partial q_i}. \tag{13}$$

Изъ того же выраженія (12) имѣемъ:

$$\frac{dt}{d\theta}=\sqrt{\frac{G}{T}}. \tag{14}$$

откуда

$$\delta\frac{dt}{d\theta}=\frac{1}{2\sqrt{GT}}\delta G-\frac{\sqrt{G}}{2T\sqrt{T}}\delta T, \tag{15}$$

гдѣ

$$\delta G=\sum_i\frac{\partial G}{\partial\xi_i}\delta\xi_i+\sum_i\frac{\partial G}{\partial q_i}\delta q_i \tag{16}$$

такъ какъ $\delta q_\lambda=0$, а слѣд. и $\delta\xi_\lambda=0$.

Подставляя изъ (15) и (16) въ (11), найдемъ

$$\delta L = 2\int_{\theta_0}^{\theta_1} \delta T\, dt +$$

$$+\int_{\theta_0}^{\theta_1} T\left\{\frac{1}{\sqrt{GT}}\sum_i \frac{\partial G}{\partial \xi_i}\delta\xi_i + \frac{1}{\sqrt{GT}}\sum_i \frac{\partial G}{\partial q_i}\delta q_i - \frac{\sqrt{G}}{T\sqrt{T}}\delta T\right\} d\theta. \qquad (17)$$

Но по (14):

$$\int_{\theta_0}^{\theta_1} \sqrt{\frac{T}{G}}\frac{\partial G}{\partial \xi_i}\delta\xi_i\, d\theta = \int_{\theta_0}^{\theta_1} \frac{d\theta}{dt}\frac{\partial G}{\partial \xi_i}\frac{d}{d\theta}\delta q_i\, d\theta = \int_{\theta_0}^{\theta_1} \frac{d}{d\theta}\left(\frac{d\theta}{dt}\frac{\partial G}{\partial \xi_i}\right) d\theta \,.\, \delta q_i\,,$$

такъ какъ по неизмѣнности положеній A_0 и A_1 члены, стоящіе внѣ знака интеграла, обращаются въ нуль. Отсюда по (13) получаемъ

$$\int_{\theta_0}^{\theta_1} \sqrt{\frac{T}{G}}\frac{\partial G}{\partial \xi_i}\delta\xi_i\, d\theta = \int_{\theta_0}^{\theta_1} \frac{d}{dt}\frac{\partial T}{\partial q_i'}\cdot\frac{dt}{d\theta}\cdot d\theta.$$

Далѣе на основаніи (14) и (13):

$$\int_{\theta_0}^{\theta_1} \sqrt{\frac{T}{G}}\cdot\frac{\partial G}{\partial q_i}\delta q_i\, d\theta = \int_{\theta_0}^{\theta_1} \left(\frac{d\theta}{dt}\right)^2 \frac{\partial G}{\partial q_i}\delta q_i \frac{dt}{d\theta}\cdot d\theta = \int_{\theta_0}^{\theta_1} \frac{\partial T}{\partial q_i}\delta q_i \frac{dt}{d\theta} d\theta.$$

Сумма остальныхъ интеграловъ въ правой части выраженія (17) даетъ по (14):

$$2\int_{\theta_0}^{\theta_1} \delta T\frac{dt}{d\theta}\cdot d\theta - \int_{\theta_0}^{\theta_1} \sqrt{\frac{G}{T}}\,\delta T\, d\theta = \int_{\theta_0}^{\theta_1} \delta T\frac{dt}{d\theta} d\theta,$$

что по условію варіаціи (10) равняется

$$\int_{\theta_0}^{\theta_1} \delta U\frac{dt}{d\theta} d\theta,$$

гдѣ опять

$$\delta U = \sum_i \frac{\partial U}{\partial q_i} \delta q_i .$$

Подставляя найденныя выраженія въ (17), имѣемъ:

$$\delta L = \int_{\theta_0}^{\theta_1} \frac{dt}{d\theta} \sum_i \left\{ \frac{\partial U}{\partial q_i} + \frac{\partial T}{\partial q_i} - \frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial q_i'} \right\} \delta q_i \, d\theta .$$

Отсюда послѣ замѣны q_λ данными функціями времени или убѣждаемся въ томъ, что $\delta L = 0$ въ силу уравненій движенія, или изъ обращенія въ нуль варіаціи δL выводимъ уравненія (9) при прежнихъ обозначеніяхъ:

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial T_1}{\partial q_i'} - \frac{\partial T_1}{\partial q_i} = \frac{\partial U_1}{\partial q_i} ; \quad i = 1, 2 \ldots n .$$

(Изъ Матем. Сбор. XX : 1). **Г. Сусловъ.**

Производная потенціала поверхностныхъ массъ.

Г. К. Суслова.

1. Въ глубокоинтересной статьѣ проф. Стеклова „Къ вопросу о существованіи конечной и непрерывной внутри данной области функціи координатъ, удовлетворяющей уравненію Лапласа, при данныхъ значеніяхъ ея нормальной производной на поверхности ограничивающей область“ (Сообщ. Харьк. Матем. Общ. т. V) обнаружена несостоятельность общепринятаго способа доказывать сплошность значеній производной отъ потенціала двойнаго слоя для точекъ, лежащихъ при слоѣ съ разныхъ сторонъ. Такъ какъ тотъ же пріемъ изслѣдованія прилагается и къ обнаруженію свойствъ производной потенціала поверхностныхъ массъ, то мнѣ кажется необходимымъ видоизмѣнить доказателъство извѣстной теоремы о разрывѣ, претерпѣваемомъ разсматриваемою производною при проходѣ точки, для коей берется значеніе этой функціи, черезъ матеріальный слой.

2. Пусть V потенціалъ массъ, распредѣленныхъ по нѣкоторой поверхности S съ плотностью σ, т. е.

$$\iint \frac{\sigma\, dS}{r} \tag{1}$$

гдѣ dS элементъ поверхности, а r разстояніе этого элемента отъ той точки $M(x, y, z)$, для которой мы беремъ значеніе потенціала.

Изслѣдуемъ измѣненіе функціи V и ея производной по нормали къ S при переходѣ точки M черезъ поверхность. Примемъ за начало координатъ какую-либо точку O на поверхности и направимъ Oz по нормали къ S. Тогда намъ придется разсматривать предѣльныя значенія V и $\frac{\partial V}{\partial z}$ для z близкаго къ нулю.

Радіусомъ R опишемъ изъ начала координатъ O сферу и возьмемъ R настолько малымъ, чтобы часть поверхности S, заключенную внутри

сферы можно было принять за кругъ радіуса R. Назовемъ этотъ кругъ черезъ S_1, а остальную часть поверхности S черезъ S_2. Тогда и потенціалъ разобьемъ на два V_1 и V_2; изъ нихъ каждый относится къ соотвѣтственной части поверхности S. Потенціалъ V_2 и производную $\frac{\partial V_2}{\partial z}$ изслѣдовать не будемъ, такъ какъ эти функціи конечны и непрерывны для всѣхъ значеній z, а слѣд. и для $z=0$.

3. Потенціалъ V_1 въ полярныхъ координатахъ ρ и φ по (1) выразится такъ:

$$V_1 = \int_0^R \int_0^{2\pi} \frac{\sigma(\rho, \varphi)\, \rho\, d\rho\, d\varphi}{\sqrt{\rho^2 + z^2}}.$$

Сдѣлаемъ здѣсь замѣну перемѣнной интеграціи, полагая

$$u = +\sqrt{\rho^2 + z^2}, \text{ т. е. } \rho = \sqrt{u^2 - z^2};$$

тогда

$$V_1 = \int_0^{2\pi} \int_{\pm z}^{+\sqrt{R^2+z^2}} \sigma(\sqrt{u^2 - z^2}, \varphi)\, du\, d\varphi. \qquad (2)$$

Перемѣнная u всегда положительна, слѣд. нижній предѣлъ интеграла для u при $z>0$ берется со знакомъ $+$, а при $z<0$ со знакомъ $-$.

Для всякаго значенія z предыдущее выраженіе можно представить подъ такимъ видомъ:

$$V_1 = \bar{\sigma} \cdot 2\pi \cdot (\sqrt{R^2 + z^2} \mp z),$$

гдѣ $\bar{\sigma}$ нѣкоторое среднее значеніе функціи $\sigma(\rho, \varphi)$ для ρ, заключеннаго между 0 и R, а φ между 0 и 2π.

Мы видимъ, что V_1 сплошная функція относительно z и исчезающая для R близкаго къ нулю. Должно замѣтить, что безконечно малая R принимается безконечно большою относительно значеній, принимаемыхъ z.

4. Перейдемъ теперь къ производной. Дифференцируя (2) по z. получаемъ:

$$\frac{\partial V_1}{\partial z} = \int_0^{2\pi} \sigma(R, \varphi) \frac{z}{\sqrt{R^2 + z^2}}\, d\varphi \pm \int_0^{2\pi} \sigma(0, \varphi)\, d\varphi - \int_0^{2\pi} \int_{\mp z}^{+\sqrt{R^2+z^2}} \frac{\partial \sigma}{\partial \rho} \frac{z}{\rho}\, du\, d\varphi. \qquad (3)$$

Здѣсь ρ, по предыдущему, замѣняетъ $\sqrt{u^2-z^2}$. Мы замѣчаемъ, что подъинтегральная функція послѣдняго члена для нижнаго предѣла ($u=z$) можетъ обратиться въ безконечность. Изслѣдуемъ, при какихъ условіяхъ интегралъ

$$\int_0^{2\pi}\int_{\pm z}^{\sqrt{R^2+z^2}} \frac{\partial\sigma}{\partial\rho}\frac{z}{\rho}\,du\,d\varphi = \iint \Phi\,du\,d\varphi \qquad (4)$$

сохранитъ конечную величину.

Пусть плотность σ такова, что

$$\frac{\partial\sigma}{\partial\rho} = A\rho^{\nu-1} + A\rho^{\nu} + \ldots$$

Здѣсь $\nu-1$ показатель низшей степени ρ; коэффиціенты A, A_1,... не зависятъ отъ z.

Полагая

$$u - z = \omega,$$

находимъ

$$\rho = \sqrt{u+z}\,\sqrt{\omega} = (2z)^{\frac{1}{2}}\omega^{\frac{1}{2}} + \ldots$$

Низшій членъ производной $\frac{\partial\sigma}{\partial\rho}$ будетъ такого типа:

$$Bz^{\frac{\nu-1}{2}}\omega^{\frac{\nu-1}{2}},$$

гдѣ B не зависитъ ни отъ z, ни отъ ω; а слѣд. у подъинтегральной функціи Φ явится множитель

$$z^{\frac{\nu}{2}}\omega^{\frac{\nu}{2}-1}.$$

По извѣстному критеріуму интегралъ сохранитъ конечное значеніе, если $\frac{\nu}{2}-1>-1$, т. е.

$$\nu > 0. \qquad (5)$$

Но тогда для z близкаго къ нулю интегралъ (4), благодаря множителю $z^{\frac{\nu}{2}}$ обращается въ нуль, и слѣд. по (3) оказывается, что предѣльное

значеніе производной будетъ:

$$\frac{\partial V_1}{\partial z} = \mp \int_0^{2\pi} \sigma(0, \varphi)\, d\varphi = \mp 2\pi\sigma_0 .$$

ссли $\sigma_0 = \sigma(0, \varphi)$ плотность поверхности S въ точкѣ O. Условіе (4) говоритъ, что доказанная теорема справедлива для всякой точки поверхности, для которой плотность σ *не безконечно велика.*

Идя вышеуказаннымъ путемъ, мы, какъ мнѣ кажется, избѣгаемъ основываться на положеніи, что производная отъ предѣла функціи служитъ предѣломъ ея производной, что не всегда справедливо.

5. Если такой пріемъ приложить къ изслѣдованію производной отъ потенціала двойного слоя

$$W = \iint \sigma \frac{\partial \frac{1}{r}}{\partial n}\, dS,$$

гдѣ σ плотность, а n направленіе нормали, то послѣ разложенія потенціала на двѣ части W_1 и W_2 мы нашли бы для W_1, при аналогичныхъ обозначеніяхъ, такое выраженіе:

$$W_1 = \int_0^{2\pi} \int_{\pm z}^{\sqrt{R^2+z^2}} \sigma\left(\sqrt{u^2 - z^2}, \varphi\right) z \frac{du}{u^2}\, d\varphi,$$

а слѣд. производная имѣла бы видъ:

$$\frac{\partial W_1}{\partial z} = \int_0^{2\pi} \sigma(R, \varphi) \frac{z^2}{(R^2+z^2)^{\frac{3}{2}}}\, d\varphi \mp \int_0^{2\pi} \frac{\sigma(0, \varphi)}{z}\, d\varphi -$$

$$- \int_0^{2\pi} \int_{\pm z}^{\sqrt{R^2+z^2}} \left[\frac{\partial \sigma}{\partial \rho} \frac{z^2}{\rho u^2} - \frac{\sigma}{u^2}\right] du\, d\rho.$$

Отсюда легко видѣть, что для конечности этой производной при $z = 0$ условія (5) недостаточно.

Кіевъ 6 февр. 1897 г. **Г. Сусловъ.**

Къ вопросу о конформномъ изображеніи одной поверхности на другую.

Г. К. Суслова.

1. Разсмотримъ движеніе точки по неподвижной поверхности подъ дѣйствіемъ силъ, имѣющихъ потенціалъ. Если масса точки равна единицѣ, а силовую функцію означимъ черезъ U, то скорость v точки найдется изъ интеграла живой силы:

$$v^2 = 2(U+h), \tag{1}$$

гдѣ h произвольная постоянная.

Означимъ черезъ θ полный интегралъ уравненія съ частными производными:

$$\Delta\theta = 2(U+h). \tag{2}$$

Здѣсь $\Delta\theta$ знакъ перваго дифференціальнаго параметра отъ функціи θ по Бельтрами. Пусть интегралъ θ содержитъ произвольную постоянную α; полагаемъ

$$\frac{\partial\theta}{\partial\alpha} = \theta_1.$$

Тогда, какъ показалъ Дарбу *), линейный элементъ поверхности можетъ быть представленъ въ такомъ видѣ:

$$ds^2 = \frac{d\theta^2 + \sigma^2 d\theta_1^2}{2(U+h)}.$$

---

*) Théorie des surfaces. T. II. Livre V. Ch. VI.

если

$$\sigma^2 = \frac{\Delta\theta}{\Delta\theta_1}.$$

Квадратичную форму, стоящую въ числителѣ, мы можемъ принять за квадратъ линейнаго элемента ds_1 нѣкоторой поверхности, т. е. можемъ положить

$$d\theta^2 + \sigma^2 d\theta_1^2 = ds^2_1. \tag{3}$$

Равенство Дарбу даетъ тогда намъ:

$$ds^2 = \frac{ds_1^2}{2(U+h)}$$

или

$$ds^2 = \frac{ds_1^2}{\lambda^2}, \tag{4}$$

если

$$\lambda^2 = 2(U+h). \tag{5}$$

Изъ (4) видимъ, что рѣшеніе задачи о движеніи матеріальной точки по поверхности подъ дѣйствіемъ силъ, имѣющихъ потенціалъ, даетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и рѣшеніе вопроса о конформномъ изображеніи нѣкоторой поверхности на данную. При этомъ, какъ видно изъ (3), траэкторіи точки будутъ служить изображеніями геодезическихъ линій, а система кривыхъ, ортогональныхъ къ геодезическимъ, изобразится кривыми равнаго дѣйствія. По (5) и (1) модулемъ подобія служитъ функція, дающая значеніе скорости движущейся точки.

2. Для примѣра возьмемъ движеніе точки по плоскости подъ дѣйствіемъ силы притяженія къ неподвижному центру прямопропорціонально разстоянію. Отнесемъ точку къ полярнымъ координатамъ r и φ; тогда можемъ положить

$$2(U+h) = a^2 - r^2$$

и слѣдовательно

$$\theta = a\varphi + \int dr \sqrt{a^2 - r^2 - \frac{a^2}{r^2}};$$

$$\theta_1 = \varphi - a\int \frac{dr}{r^2\sqrt{a^2 - r^2 - \frac{a^2}{r^2}}}.$$

Беремъ частный случай: $a=0$. Тогда легко убѣдиться, что съ помощью соотношеній

$$r=\sqrt{a^2-\xi^2};\quad \varphi=\psi \tag{6}$$

мы изобразимъ на плоскость нѣкоторую поверхность вращенія. Поверхность эта, отнесенная къ цилиндрическимъ координатамъ: ρ, z, ψ, будетъ имѣть для своего меридіана такое уравненіе:

$$\rho=\xi\sqrt{a^2-\xi^2};$$

$$z=\frac{1}{2}\xi\sqrt{3\xi^2-a^2}+\frac{a^2}{2}\,log\left\{\xi\sqrt{3}+\sqrt{3\xi^2-a^2}\right\}. \tag{7}$$

Точнѣе говоря, формулы (6) и (7) даютъ намъ возможность часть поверхности (7) между параллелями $\rho=0$ и $\rho=\frac{a^2}{3}\sqrt{2}$ изобразить конформно на кругъ радіуса $r=a\sqrt{\frac{2}{3}}$.

3. Нетрудно убѣдиться, что справедливо и обратное положеніе: если рѣшена задача о конформномъ изображеніи одной поверхности на другую, то вмѣстѣ съ тѣмъ рѣшены и двѣ задачи о движеніи матеріальной точки по той и другой поверхности подъ дѣйствіемъ силъ, имѣющихъ потенціалъ. При этомъ траэкторіями движущейся точки будутъ служить на той и на другой поверхности изображенія соотвѣтственныхъ геодезическихъ линій. Дѣйствительно, пусть поверхность B съ элементомъ ds_1 конформно изображена на поверхность A съ элементомъ ds; тогда между элементомъ ds и ds_1 имѣемъ соотношеніе (4). По (5) опредѣлимъ U (напр. положимъ $h=0$) и разсмотримъ движеніе точки по поверхности A подъ дѣйствіемъ силъ, имѣющихъ такую силовую функцію ($h=0$). По теоремѣ Дарбу найдемъ:

$$ds^2=\frac{{ds_2}^2}{\lambda^2}:$$

но изъ (4) вытекаетъ, что ${ds_2}^2={ds_1}^2$, т. е. поверхность съ элементомъ ds_2 должна накладываться на поверхность B; при этомъ геодезическія линіи поверхностей должны соотвѣтствовать другъ другу, но для поверхности съ элементомъ ds_2 геодезическія линіи изображаются на поверхности A траэкторіями точки, слѣдов. тѣмъ же свойствомъ обладаютъ и геодезическія линіи поверхности B. Такимъ образомъ высказанное положеніе доказано.

4. Въ одной изъ моихъ статей [1]) при помощи нѣсколько обобщенной теоремы лорда Кельвина [2]) мною было доказано слѣдующее соотношеніе между модулемъ подобія λ и Гауссовыми кривизнами K и K_1 поверхностей A и B въ соотвѣтственныхъ точкахъ:

$$K_1 = \frac{1}{\lambda^2}(K - \Delta^2 \log \lambda). \tag{8}$$

гдѣ Δ^2 знакъ дифференціальнаго параметра второго порядка относительно поверхности A [3]).

Въ настоящей замѣткѣ [4]) я желаю дать предложенію (8) вполнѣ геометрическое доказательство, не имѣющее никакой связи съ кинетогеометріей.

Замѣтимъ, между прочимъ, что для координатъ поверхности B равенство (8) перепишется такъ:

$$K = \lambda^2 (K_1 + \Delta_1^2 \log \lambda),$$

если Δ_1^2 знакъ дифференціальнаго параметра второго порядка для поверхности B.

Когда $\lambda = 1$, т. е. поверхности накладываются одна на другую, изъ (8) получается теорема Гаусса: $K = K_1$.

Легко повѣрить формулу (8) для примѣра § 3, если замѣтимъ, что Гауссова кривизна для поверхности вращенія выразится такъ

$$\frac{2a^2}{\xi^6}$$

5. Отнесемъ поверхность A и поверхность B къ симметричнымъ координатамъ: ξ и η для первой поверхности, и ξ_1, η_1 для второй. Тогда

$$ds^2 = 2F\, d\xi\, d\eta; \tag{9}$$

$$ds_1^2 = 2F_1 d\xi_1 d\eta_1. \tag{10}$$

Гауссова кривизна поверхности A представится теперь такъ:

$$K = -\frac{1}{F}\frac{\partial^2 \log F}{\partial \xi\, \partial \eta};$$

---

[1]) „Кинетогеометрическая интерпретація трехмѣрныхъ пространствъ постоянной кривизны". Кіев. Унив. Изв. 1894 г.

[2]) „On a Theorem in Plane Kinetic Trigonometry suggested by Gauss's Theorem of Curvatura integra" Philos. Mag. № 198. Nov. 1891.

[3]) Собственно говоря, это предложеніе въ скрытомъ видѣ встрѣчается уже въ преобразованіяхъ *Н. Е. Жуковскаго* въ его статьѣ „О прочности движенія". Учен. зап. Моск. Унив. 1882.

[4]) См. также *Comptes rendus* T. CXXVI мою замѣтку „Sur la représentation conforme d'une surface sur une autre". Séance du 3 Janvier 1898.

а дифференціальный параметръ второго порядка отъ какой либо функціи φ будетъ

$$\Delta^2 \varphi = \frac{2}{F} \frac{\partial^2 \varphi}{\partial \xi \, \partial \eta} .$$

Аналогичныя выраженія мы будемъ имѣть и для поверхности B.

Самое общее рѣшеніе вопроса объ изображеніи поверхностей одной на другую получится, если мы возьмемъ каждую изъ координатъ ξ_1 и η_1 произвольною функціею одного изъ аргументовъ ξ или η, т. е. положимъ

$$\xi_1 = fonct(\xi); \quad \eta_1 = fonct(\eta)$$

или

$$\xi_1 = fonct(\eta), \quad \eta_1 = fonct(\xi).$$

Остановимся на первомъ предположеніи и пусть тогда

$$d\xi_1 = \frac{d\xi}{\varphi(\xi)}; \quad d\eta_1 = \frac{d\eta}{\psi(\eta)} . \tag{11}$$

Равенства (4), (9), (10) и (13) даютъ:

$$F = \frac{F_1}{\lambda^2 . \varphi . \psi} . \tag{12}$$

Отсюда вытекаетъ:

$$\frac{\partial^2 log\, F_1}{\partial \xi \, \partial \eta} = \frac{\partial^2 log\, F}{\partial \xi \, \partial \eta} + 2 \frac{\partial^2 log\, \lambda}{\partial \xi \, \partial \eta} . \tag{13}$$

Если же замѣтимъ, что по (11) и (12):

$$\frac{\partial^2 log\, F_1}{\partial \xi \, \partial \eta} = \frac{F \lambda^2}{F_1} \cdot \frac{\partial^2 log\, F_1}{\partial \xi_1 \, \partial \eta_1} ,$$

то изъ (13) и получимъ искомое равенство (8).

6. Чтобы дать хотя одно приложеніе формулы (8), выведемъ съ ея помощью выраженіе для Гауссовой кривизны, играющее важную роль въ теоріи поверхностей. Пусть элементъ ds поверхности A отнесенъ къ симметричнымъ координатамъ ξ и η; тогда

$$ds^2 = E\, du^2 + 2\, F\, du\, dv + G\, dv^2 = \frac{1}{kk'} d\xi \, d\eta ; \tag{14}$$

здѣсь k и k' интегрирующіе множители для дифференціальныхъ равенствъ:

$$\sqrt{E}.du + \frac{F+iH}{\sqrt{E}}dv = 0;$$

$$\sqrt{E}\,du + \frac{F-iH}{\sqrt{E}}dv = 0;$$

$$H = \sqrt{EG - F^2}.$$

Если же положить

$$\xi = x + iy; \quad \eta = x - iy;$$

то

$$d\xi\, d\eta = dx^2 + dy^2 = ds_1^2,$$

гдѣ ds_1 линейный элементъ плоскости. Но изъ (14) имѣемъ:

$$ds^2 = \frac{ds_1^2}{kk'},$$

т. е. по (4) $\lambda = \sqrt{kk'}$.

Прилагая къ взятому случаю формулу (8), мы должны принять $K_1 = 0$, и слѣд. находимъ

$$K = \Delta^2 log\sqrt{kk'},$$

что и желали получить.

Г. Суслов.

НЕКРОЛОГЪ

проф. И. И. Рахманинова.

Г. Суслова.

На прошлой недѣлѣ, въ четвергъ, 4 декабря, въ 4 часа утра скончался членъ-учредитель нашего Общества, заслуженный ординарный профессоръ Университета Св. Владиміра, Иванъ Ивановичъ Рахманиновъ. Покойный происходилъ изъ дворянъ, родился въ селѣ Казинка, Тамбовской губ., Козловскаго уѣзда въ 1826 г. Онъ воспитывался въ 4 Московской гимназіи, оттуда поступилъ въ Московскій Университетъ на Физико-математическій Факультетъ, который и окончилъ со степенью Кандидата въ 1847 г. Въ 1852 въ томъ же Университетѣ защитилъ диссертацію на степень магистра математическихъ наукъ. Диссертація эта, подъ заглавіемъ „Теорія вертикальныхъ водяныхъ колесъ", была удостоена Академіей Наукъ почетнаго отзыва. Въ 1853 году Иванъ Ивановичъ назначенъ адъюнктомъ по каѳедрѣ прикладной математики въ Университетѣ Св. Владиміра. Въ 1856 г. за сочиненіе „Основанія теоріи относительнаго движенія и нѣкоторыя ея приложенія, какъ примѣры" удостоенъ степени доктора математическихъ наукъ и астрономіи. Въ слѣдующемъ 1857 г. онъ утвержденъ экстра-ординарнымъ, а въ 1860 году ординарнымъ профессоромъ по занимаемой имъ каѳедрѣ. По выбору своихъ товарищей по факультету и совѣту проф. Рахманиновъ много разъ принималъ на себя административныя должности въ Университетѣ: онъ былъ деканомъ Физико-математическаго Факультета съ 1868 по 1879 г.

и съ 7 апрѣля 1880 г. по 5 мая 1881 г., проректоромъ съ 1875 по 1879 г. и наконецъ ректоромъ съ 1881 по 1883 г.

Многочисленныя работы покойнаго профессора были крайне разнообразны по содержанію. Въ одномъ рядѣ мемуаровъ чисто теоретическаго характера, Иванъ Ивановичъ разбираетъ такъ называемые принципы механики, а также занимается вопросомъ о приведеніи дифференціальныхъ уравненій относительнаго движенія къ каноническому виду. Въ другомъ рядѣ работъ онъ рѣшаетъ задачи Практической Механики, преимущественно по Гидравликѣ. Послѣдніе годы своей жизни профессоръ Рахманиновъ интересовался вопросами, тѣсно связанными съ геометріею поверхностей, а также теоріею упругости. Иваномъ Ивановичемъ было написано много статей педагогическаго характера, въ томъ числѣ изданы начальныя главы университетскаго курса Механики. Во всѣхъ этихъ статьяхъ ясно выразились стремленіе покойнаго профессора дать отвлеченнымъ положеніямъ осязательную геометрическую форму и предпочтеніе, отдаваемое имъ синтезу передъ анализомъ.

Ученая дѣятельность проф. Рахманинова не была исключительно кабинетною. Несмотря на обширныя педагогическія занятія въ Университетѣ, гдѣ онъ читалъ, кромѣ обязательнаго курса Аналитической Механики, еще Начертательную Геометрію и нѣкоторые отдѣлы Практической Механики, Иванъ Ивановичъ неоднократно велъ публичные курсы. Въ 1858 году. онъ былъ командированъ въ Германію, Францію и Англію съ ученою цѣлью на $1^1/_2$ года; срокъ коммандировки былъ продолженъ Министромъ Народнаго Просвѣщенія на полгода для путешествія съ научною цѣлью въ Соед. Штаты Сѣверной Америки. Въ 1862 году Иванъ Ивановичъ былъ командированъ съ ученою цѣлью и для обозрѣнія Лондонской всемірной выставки въ Англію и Францію на 4 мѣсяца. Въ апрѣлѣ 1884 г. онъ былъ избранъ депутатомъ отъ Университета для присутствія на празднованіи 300 лѣтняго юбилея Эдинбургскаго университета. Отчеты объ этихъ поѣздкахъ помѣщены въ Кіевскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ и въ Журн. Мин. Народнаго Просвѣщенія.

Заботясь о поощреніи молодыхъ отечественныхъ талантовъ, проф. Рахманиновъ въ память пятидесятилѣтія Университета Св. Владиміра въ 1884 г. пожертвовалъ 5000 рублей для учрежденія преміи своего имени. Эта премія состоящая изъ золотой медали и 300 руб. деньгами, присуждается чрезъ каждые два года Физико-математичес-

кимъ Факультетомъ за лучшее сочиненіе въ области естественныхъ наукъ или математики чистой и прикладной. Авторомъ долженъ быть воспитанникъ Университета Св. Владиміра.

Съѣзды русскихъ естествоиспытателей и врачей потеряли въ профессорѣ Рахманиновѣ одного изъ выдающихся сочленовъ, глубоко убѣжденнаго въ ихъ просвѣтительной цѣли. Иванъ Ивановичъ лично принималъ участіе въ съѣздахъ Петербургскомъ 1867 года, Кіевскомъ 1871 года и московскомъ 1894 г. Физико-математическій Факультетъ изъ уваженія къ ученымъ заслугамъ Ивана Ивановича избралъ его въ предсѣдатели распорядительнаго комитета будущаго X съѣзда и проф. Рахманиновъ отдался этому дѣлу всей душой. Благодаря его личнымъ хлопотамъ въ Петербургѣ, съѣздъ получилъ субсидію въ 4000 рублей. Двѣ недѣли тому назадъ Иванъ Ивановичъ, несмотря на очевидное недомоганье, не счелъ возможнымъ отмѣнить или отложить засѣданіе комитета и самъ велъ его: отъ этого, конечно, болѣзнь усилилась; на другой день Иванъ Ивановичъ слегъ и уже болѣе не вставалъ.

На засѣданіяхъ нашего Общества было сдѣлано проф. Рахманиновымъ пять сообщеній: одно въ 1894 г.—„О центрѣ силъ“ и четыре въ 1895 г.—„О равновѣсіи гибкой нерастяжимой поверхности“. Всѣ, конечно, помнятъ, съ какою чисто юношескою живостью нашъ маститый сочленъ излагалъ съ этой самой эстрады свои изслѣдованія. Надо было удивляться той энергіи, съ которою 70-лѣтній ученый дѣлалъ свои болѣе чѣмъ часовые рефераты. Увлеченіе учеными изысканіями, жажда новыхъ познаній были характерными чертами покойнаго. Онъ, старый боецъ среди подвижниковъ науки, съ жаромъ неофита принимался за каждый новый трудъ, справедливо видя въ немъ новый шагъ впередъ въ дѣлѣ самосовершенствованія. Мнѣ кажется, эти черты особенно важны для насъ, членовъ ученаго общества. Пожелаемъ же, чтобы мы всѣ согрѣлись тою горячею любовью къ наукѣ, къ научнымъ изслѣдованіямъ, которая такъ ярко горѣла въ нашемъ покойномъ собратѣ.

Профессоръ Рахманиновъ состоялъ членомъ Московскаго Математическаго Общества, непремѣннымъ членомъ Московскаго Общества Люб. Ест., Антр. и Этногр., членомъ Кіевскаго Общества Естествоиспытателей, членомъ Кіевскаго Техническаго Общества и др.

Списокъ трудовъ И. И. Рахманинова.

1) Теорія вертикальныхъ водяныхъ колесъ, Москва, 1852, дисс. на степень магистра.

2) Основанія теоріи относительнаго движенія и нѣкоторыя ея приложенія, какъ примѣры, 1856, диссер. на степень доктора (небыла напечатана).

3) Mémoire sur les roues hydrauliques à aubes planes, Journ. de Math. pures et appl. 1859.

4) Общая теорія относительнаго движенія Вѣстн. Математич. Наукъ 1861.

5) Краткій отчетъ о заграничномъ путешествіи, Университетск. Извѣст. 1861.

6) Отчетъ о Лондонской выставкѣ, Унив. Изв. 1862.

7) Описаніе техническаго отдѣла Лондонской выставки, Журн. Мин. Нар. Просв. 1863.

8) Нѣсколько словъ о введеніи преподаванія прикладныхъ наукъ въ университетахъ, Жур. Мин. Нар. Просв. 1863.

9) О самостоятельности въ приложеніи наукъ практическихъ къ жизни (рѣчь), Унив. Изв. 1864.

10) О началѣ наименьшаго дѣйствія, Унив. Изв. 1866.

11) О калорической машинѣ Эриксона, Морской Сборникъ 1868.

12) Теорія пріемниковъ движущихъ силъ машинъ, Морской Сборникъ 1868.

13) Основанія теоретической динамики, Кіев. Ун. Из. 1870—71—73—74.

14) Основная формула динамической теоріи пріемниковъ машинъ, Матем. Сборникъ, 1873.

15) Выводъ уравненій движенія твердаго тѣла около неподвижной точки, Унив. Изв. 1877.

16) Начало наименьшей потерянной работы, какъ общее начало механики, Унив. Изв. 1878.

17) Das Princip der Kleinsten Arbeit der verlorenen Kräfte, als ein allgemeines Princip der Mechanik, Zeitsch. f. Math. u. Ph. 1879.

18) Замѣтка относительно геометрическаго значенія интеграловъ уравненій движенія матеріальной точки около неподвижнаго центра, Унив. Изв. 1863.

19) О движеніи матеріальной точки по поверхности Универс. Изв. 1887.

20) Zurückführung der Gleichungen relativer Bevegung auf die canonische Form, Zeitsch für Math. u. Ph. 1889.

21) Равновѣсіе гибкой нерастяжимой поверхности, Матем. Сбор. т. XIX 1896.

Теорема Абеля.

А. П. Пшеборскаго.

Пусть имѣемъ нѣкоторое алгебраическое уравненіе съ дѣйствительными коэффиціентами

$$F(x, y) = 0 \tag{1}$$

степени n и ранга p.

Если мы будемъ давать x и y только дѣйствительныя значенія, то уравненіе (1) представитъ уравненіе нѣкоторой алгебраической кривой.

Если же мы будемъ приписывать имъ и комплексныя значенія, то уравненіе (1) опредѣлитъ нѣкоторую Риманову поверхность.

Каждой парѣ значеній x и y, удовлетворяющихъ уравненію (1), будетъ соотвѣтствовать одна только точка этой Римановой поверхности.

Какъ извѣстно, къ уравненію (1) будетъ относиться нѣкоторая система Абелевыхъ интеграловъ, общій видъ которыхъ

$$\int R(x, y)\, dx,$$

гдѣ R раціональная функція.

Пусть кромѣ алгебраической кривой (1) имѣемъ нѣкоторую другую алгебраическую кривую степени m

$$f(x, y) = 0, \tag{2}$$

коэффиціенты которой раціональныя функціи параметровъ $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_k$.

Кривыя (1) и (2) пересѣкутся въ $\mu = mn$ точкахъ, въ общемъ случаѣ комплексныхъ, которымъ будутъ соотвѣтствовать однозначно точки упомянутой выше Римановой поверхности.

Дадимъ параметрамъ α_i опредѣленную систему значеній $\alpha_1^0, \alpha_2^0 \ldots \alpha_k^0$; при этихъ значеніяхъ параметровъ пусть точки пересѣченія кривыхъ (1) и (2) будутъ

$$(x_i^0, y_i^0), \quad i = 1, 2 \ldots \mu.$$

Будемъ теперь непрерывно измѣнять параметры; въ такомъ случаѣ точки пересѣченія кривыхъ (1) и (2) опишутъ на нашей Римановой поверхности нѣкоторыя непрерывныя кривыя.

Для нѣкоторыхъ значеній параметровъ $a_1, a_2 \ldots a_k$ точки пересѣченія кривыхъ (1) и (2) пусть будутъ

$$(x_i, y_i), \quad i = 1, 2 \ldots \mu.$$

Составимъ слѣдующую сумму:

$$S = \sum_{i=1}^{i=\mu} \int_{x_i^0, y_i^0}^{x_i, y_i} R(x, y)\, dx, \tag{2}$$

гдѣ интегралы взяты по кривымъ, описаннымъ точками пересѣченія кривыхъ (1) и (2).

Сумма эта, представляющая нѣкоторую функцію параметровъ $a_1, a_2 \ldots a_k$, будетъ конечной тогда, когда параметры измѣняются такъ, что ни одинъ изъ интеграловъ, входящихъ въ S, не обращается въ безконечность.

Слѣдуя теперь методу Абеля, данному въ его геніальномъ мемуарѣ *Démonstration d'une propriété générale d'une certaine classe des fonctions transcendantes*, найдемъ характеръ функціи S, какъ функціи параметровъ.

Для этого возьмемъ отъ выраженія (3) полный дифференціалъ по параметрамъ, обозначая дифференцированіе по параметрамъ символомъ δ.

Такъ какъ отъ $a_1, a_2 \ldots a_k$ зависятъ только верхніе предѣлы интеграловъ, входящихъ въ S, то будемъ имѣть

$$\delta S = \sum_{i=1}^{i=\mu} R(x_i, y_i)\, dx_i. \tag{4}$$

Выразимъ δx_i черезъ дифференціалы параметровъ.

Изъ уравненій (1) и (2), подставляя вмѣсто x и y значенія x_i и y_i и дифференцируя по параметрамъ, получимъ

$$\begin{aligned} \frac{\partial F(x_i, y_i)}{\partial x_i}\, \delta x_i + \frac{\partial F(x_i, y_i)}{\partial x_i}\, \delta y_i &= 0, \\ \frac{\partial f(x_i, y_i)}{\partial x_i}\, \delta x_i + \frac{\partial f(x_i, y_i)}{\partial y_i}\, \delta y_i + \delta f(x_i, y_i) &= 0, \end{aligned} \tag{5}$$

гдѣ черезъ $\delta f(x_i, y_i)$ мы обозначимъ выраженіе

$$\delta f(x_i, y_i) = \frac{\partial f(x_i, y_i)}{\partial a_1}\, \delta a_1 + \frac{\partial f(x_i, y_i)}{\partial a_2}\, \delta a_2 + \ldots + \frac{\partial f(x_i, y_i)}{\partial a_k}\, \delta a_k. \tag{6}$$

Изъ уравненій (5) найдемъ легко для δx_i выраженіе вида

$$\delta x_i = \varphi(x_i, y_i)\,\delta f(x_i, y_i),$$

гдѣ φ раціональная функція отъ x_i и y_i.

Подставляя это значеніе δx_i въ выраженіе (4) и отбирая коэффиціенты у δa_j, мы представимъ это выраженіе такимъ образомъ:

$$\delta S = \sum_{i=1}^{i=\mu} R(x_i, y_i)\,\delta x_i = A_1\,\delta a_1 + \ldots + A_k\,\delta a_k,$$

гдѣ, какъ легко видѣть,

$$A_j = \sum_{i=1}^{i=\mu} R(x_i, y_i)\,\varphi(x_i, y_i)\,\frac{\partial f(x_i, y_i)}{\partial a_j}.$$

Изъ самаго выраженія для A_j ясно, что A_j есть симметрическая функція величинъ (x_i, y_i), а потому выражается раціонально черезъ коэффиціенты уравненій (1) и (2). Другими словами, всѣ A_j представляютъ раціональныя функціи параметровъ.

Поэтому, беря опять интегралъ отъ (4) отъ значеній параметровъ $a_1^0 \ldots a_k^0$ до значеній $a_1 \ldots a_k$, а слѣдовательно, по кривымъ, соединяющимъ каждое (x_i^0, y_i^0) съ соотвѣтственнымъ (x_i, y_i), найдемъ

$$S = \sum_{i=1}^{i=\mu} \int_{x_i^0, y_i^0}^{x_i, y_i} R(x, y)\,dx = \int_{a_1^0 \ldots a_k^0}^{a_1 \ldots a_k} (A_1\delta a_1 + \ldots + A_k\delta a_k) = \omega(a_1, \ldots a_k, a_1^0 \ldots a_k^0), \quad (7)$$

гдѣ ω алгебраическая и логариѳмическая функція параметровъ.

Отсюда имѣемъ слѣдующую общую теорему Абеля въ формулировкѣ *Clebsch*'а и *Gordan*'а.

Теорема. Пересѣчемъ нѣкоторую неподвижную алгебраическую кривую (1) *подвижной алгебраической кривой* (2). *Если будемъ опредѣленнымъ образомъ непрерывно измѣнять параметры этой второй кривой, то сумма Абелевыхъ интеграловъ, связанныхъ съ кривой* (1) *и взятыхъ по кривымъ, описаннымъ точками пересѣченія кривыхъ* (1) *и* (2), *будетъ алгебраической и логариѳмической функціей начальныхъ и конечныхъ значеній параметровъ. При этомъ еще необходимо, чтобы кривыя интеграціи не проходили черезъ полюсы взятыхъ интеграловъ.*

Если мы будемъ какъ-либо иначе измѣнять параметры, то пути ингеграціи будутъ другіе; но если начальныя и конечныя значенія ихъ

будутъ одни и тѣ же, то интегралы, взятые по этимъ новымъ путямъ, будутъ отличаться отъ интеграловъ, взятыхъ по прежнимъ путямъ, только на величины, кратныя періодовъ.

Итакъ, въ выраженіи (7) отъ того или другого способа измѣненія параметровъ будетъ зависѣть лишь значеніе постоянной, входящей въ функцію ω.

Сдѣлаемъ теперь нѣсколько частныхъ предположеній относительно интеграла $\int R(x, y)\, dx$.

Положимъ, что разсматриваемый интегралъ есть интегралъ 2-го рода, т. е. имѣетъ только алгебраическіе полюсы.

Какъ извѣстно, всякая логариѳмическая функція имѣетъ хоть одинъ логариѳмическій полюсъ, слѣдовательно существуетъ непремѣнно хоть одна система параметровъ, обращающая функцію ω въ логариѳмическую безконечность. За (x_i, y_i) возьмемъ точки, соотвѣтствующія этой системѣ параметровъ.

Въ выраженіи (7) правая часть въ силу нашего предположенія должна обратиться въ ∞ логариѳмическаго характера, но такъ какъ это выраженіе представляетъ простое тождество, то и лѣвая часть при сдѣланныхъ допущеніяхъ должна обратиться въ ∞ логариѳмическаго характера, а это невозможно, такъ какъ мы предположили, что интегралъ $\int R(x, y)\, dx$ есть интегралъ 2-го рода.

Итакъ, въ случаѣ, *когда интегралъ* $\int R(x, y)\, dx$ *есть интегралъ 2-го рода, функція* ω *представляетъ алгебраическую функцію параметровъ.*

Предположимъ теперь, что разсматриваемый интегралъ есть интегралъ 1-го рода.

Пользуясь замѣчаніемъ, что всякая алгебраическая функція имѣетъ хоть одинъ полюсъ и разсуждая совершенно аналогично предыдущему, мы придемъ къ заключенію, что въ этомъ случаѣ функція ω обратится въ нѣкоторую постоянную.

Опредѣлимъ характеръ этой постоянной.

Для этого возьмемъ наши интегралы по замкнутымъ кривымъ. Каждый интегралъ вида

$$\int R(x, y)\, dx,$$

взятый по замкнутымъ кривымъ, какъ извѣстно, будетъ имѣть значеніе $m_{i1}\omega_1 + \ldots + m_{i2p}\omega_{2p}$, гдѣ m_{ij} цѣлыя числа, а $\omega_1, \omega_2 \ldots \omega_{2p}$ система независимыхъ періодовъ интеграла $\int R(x, y)\, dx$.

Такимъ образомъ видимъ, что искомая постоянная есть величина кратная періодовъ.

Итакъ имѣемъ слѣдующую теорему:

Теорема. Сумма интеграловъ 1-го рода, взятыхъ по кривымъ, описаннымъ точками пересѣченія данной неподвижной алгебраической кривой съ нѣкоторой подвижной алгебраической кривой, есть величина кратная періодовъ, зависящая не отъ числового значенія параметровъ, а отъ способа ихъ измѣненія.

Хотя вычисленіе функціи ω въ случаѣ, когда $f(x, y) = 0$ кривая съ k параметрами, входящими раціонально въ составъ коэффиціентовъ, и не представляетъ особыхъ затрудненій, какъ это показалъ еще Абель въ своемъ мемуарѣ *Mémoire sur une propriété générale d'une classe très étendue des fonctions transcendantes* *), тѣмъ не менѣе для теоріи Абелевыхъ функцій достаточно ограничиться частнымъ видомъ этой кривой, а именно взять такую кривую, коэффиціенты которой линейныя функціи одного параметра.

Другими словами, за подвижную кривую возьмемъ связку кривыхъ вида

$$\lambda(x, y) + \alpha . \nu(x, y) = 0,$$

гдѣ α параметръ.

Будемъ измѣнять этотъ параметръ отъ значеній $\alpha = 0$ до значеній $\alpha = \infty$; при $\alpha = 0$ имѣемъ для (x_i^0, y_i^0) значенія, опредѣляемыя изъ уравненій

$$F(x, y) = 0, \quad \lambda(x, y) = 0; \tag{8}$$

при $\alpha = \infty$ имѣемъ значенія (x_i, y_i), опредѣляемыя изъ уравненій

$$F(x, y) = 0, \quad \nu(x, y) = 0. \tag{9}$$

Что касается выраженія (7), то оно въ настоящемъ случаѣ приметъ видъ

$$\sum_{i=1}^{i=\mu} \int_{x_i^0, y_i^0}^{x_i, y_i} R(x, y)\, dx = \int_0^\infty A\, d\alpha.$$

Интегралъ въ правой части представляетъ логариѳмическую и алгебраическую функцію коэффиціентовъ кривыхъ (8) и (9).

Очевидно, послѣднее выраженіе теряетъ смыслъ, когда A имѣетъ полюсы α_j въ дѣйствительныхъ точкахъ, лежащихъ между 0 и $+\infty$.

---

*) См. статью проф. П. М. Покровскаго „Теорема Абеля въ новой формѣ“ въ Моск. Матем. Сбор. за 1898 г

Легко теперь видѣть, что мы можемъ совершенно отрѣшиться отъ геометрическаго представленія и давать параметру какія-угодно комплексныя значенія.

Въ послѣднемъ случаѣ прежняя формулировка нашихъ теоремъ, собственно говоря, теряетъ смыслъ, но легко найти для нихъ другую формулировку.

Разсмотримъ сперва только что указанный частный случай нашей теоремы.

Составимъ раціональную функцію съ какими угодно коэффиціентами

$$w = \frac{\lambda(x, y)}{\nu(x, y)};$$

полюсы ея очевидно дадутся уравненіями (9), а нули уравненіями (8).

На основаніи этого Абелевой теоремѣ для разсматриваемаго случая можемъ дать форму *Riemann-Weiertsrass*'а, а именно:

Теорема. Сумма Абелевыхъ интеграловъ, взятыхъ по нѣкоторымъ путямъ между нулями и полюсами какой-либо раціональной функціи отъ x и y, есть логариѳмическая и алгебраическая функція коэффиціентовъ даннаго уравненія (1) *и разсматриваемой раціональной функціи w.*

Для самаго общаго случая составимъ раціональную функцію

$$w = \frac{f(x, y, a_1 \ldots a_k)}{f(x, y, a_1^0 \ldots a_k^0)}$$

и тогда можемъ формулировать Абелеву теорему совершенно аналогичнымъ образомъ.

Не трудно видѣть, что послѣдняя форма Абелевой теоремы заключается въ предыдущей.

Замѣтимъ, что при подобной формулировкѣ теорема Абеля имѣетъ всегда мѣсто, чего не можетъ быть при геометрической формулировкѣ (если, конечно, мы будемъ оставаться на почвѣ геометріи). Въ самомъ дѣлѣ, въ послѣднемъ случаѣ параметры $a_1 \ldots a_k$ и коэффиціенты уравненія (1) должны принимать только дѣйствительныя значенія, а при этихъ условіяхъ мы не можемъ предположить à priori, что пути интеграціи не пройдутъ черезъ полюсы интеграловъ. Если же параметры $a_1 \ldots a_k$ принимаютъ и комплексныя значенія, то всегда существуютъ пути интеграціи, не проходящіе черезъ полюсы интеграловъ.

Въ заключеніе сдѣлаемъ еще одно замѣчаніе, являющееся весьма важнымъ для теоріи Абелевыхъ функцій и непосредственно вытекающее изъ теоремы Абеля.

Извѣстно, что если рангъ уравненія

$$F(x, y) = 0$$

будетъ p, то всякая раціональная функція отъ x и y будетъ имѣть p нулей или полюсовъ, опредѣляемыхъ черезъ другіе.

Поэтому, если въ выраженіе для Абелевой теоремы возьмемъ раціональную функцію w, обращающуюся въ ∞ порядка s только въ одной точкѣ (x_0, y_0), при чемъ $s \geqq p+1$, то мы можемъ задать напередъ еще $s-p$ ея нулей. Остальные же p нулей опредѣлятся черезъ заданные нули и полюсы, а въ такомъ случаѣ въ Абелевой теоремѣ сумма p Абелевыхъ интеграловъ выразится черезъ $s-p$ остальныхъ и черезъ логариѳмическія и алгебраическія функціи отъ заданныхъ нулей и полюсовъ функціи w.

Другими словами, мы всегда можемъ положить сумму p Абелевыхъ интеграловъ

$$\sum_{i=1}^{i=p} \int_{x_0, y_0}^{x_i, y_i} R(x, y)\, dx$$

равной нѣкоторой напередъ заданной величинѣ, опредѣляющей нашу сумму до величины, кратной періодовъ.

Это обстоятельство является отправнымъ пунктомъ для рѣшенія *задачи обращенія*, а слѣдовательно служитъ базисомъ теоріи Абелевыхъ функцій.

Кіевъ, 21 октября 1897 г.

Къ теоріи послѣдняго множителя Якоби.

П. В. Воронца.

Возьмемъ систему n совокупныхъ дифференціальныхъ уравненій:

$$\frac{dx_n}{X_n} = \frac{dx_{n-1}}{X_{n-1}} = \cdots = \frac{dx_1}{X_1} = \frac{dx}{X}, \quad \ldots\ldots \quad (1)$$

въ которыхъ x, x_1, $x_2, \ldots x_n$ служатъ перемѣнными, а X, X_1, $X_2, \ldots X_n$ функціями этихъ перемѣнныхъ, и пусть извѣстны $n-1$ интеграловъ этой системы:

$$F_n(x, x_1, x_2, \ldots x_n) = const. = a_n; \quad F_{n-1} = a_{n-1}; \quad F_2 = a_2. \quad (2)$$

Выразимъ при помощи соотношеній (2) функціи X и X_1 черезъ x, x_1 и постоянныя и обозначимъ черезъ E интегрирующій множитель послѣдняго изъ уравненій (1):

$$X\,dx_1 - X_1\,dx = 0.$$

Тогда недостающій n-тый интегралъ системы (1) можно представить въ формѣ:

$$F_1 = \int [EX\,dx_1 - EX_1\,dx] = a_1.$$

Якоби далъ для множителя E слѣдующее выраженіе:

$$E = \frac{A}{B},$$

гдѣ B—функціональный детерминантъ интегралов (2):

$$B = \sum \pm \frac{\partial F_n}{\partial x_n} \cdot \frac{\partial F_{n-1}}{\partial x_{n-1}} \cdots \frac{\partial F_2}{\partial x_2},$$

а количество A, носящее названіе множителя Якоби для системы совокупныхъ уравненій, опредѣляется, если принять x за независимое перемѣнное, изъ слѣдующаго уравненія:

$$\frac{d\lg A}{dx} + \frac{1}{X}\left(\frac{\partial X_n}{\partial x_n} + \frac{\partial X_{n-1}}{\partial x_{n-1}} + \cdots + \frac{\partial X_1}{\partial x_1} + \frac{\partial X}{\partial x}\right) = 0. \qquad (3)$$

Опредѣлимъ множитель A Якоби для уравненій движенія матеріальной системы, подчиненной даннымъ связямъ, если при томъ приложенныя силы не зависятъ отъ скоростей.

Пусть положеніе движущейся системы опредѣляется координатами

$$q_j; \quad (j = 1, 2, \ldots N)$$

и пусть уравненіями связей будутъ

$$f_\nu(q_j, t) = 0; \quad (\nu = 1, 2, \ldots k), \qquad (4)$$

гдѣ t — время.

Обозначая черезъ p_j обобщенные импульсы, представимъ уравненія движенія Гамильтона въ слѣдующемъ видѣ:

$$\frac{dp_i}{-\frac{\partial T}{\partial q_i} + Q_i + \sum_{\mu=1}^{k} \lambda_\mu \frac{\partial f_\mu}{\partial q_i}} = \frac{dq_i}{\frac{\partial T}{\partial p_i}} = \frac{dt}{1}, \qquad (5)$$

гдѣ T—функція, союзная живой силѣ системы, Q_i—обобщенная сила, количества λ_μ—множители связей.

Замѣтимъ, что Q_i по условію не зависитъ отъ величинъ p_i, а T, какъ извѣстно, является квадратною функціею относительно обобщенныхъ импульсовъ.

Принимая время t за независимое перемѣнное, находимъ по формулѣ (3)

$$\frac{d\lg A}{dt} + K = 0, \qquad (6)$$

гдѣ

$$K = \sum_\mu \sum_s \frac{\partial f_\mu}{\partial q_s} \frac{\partial \lambda_\mu}{\partial p_s}, \qquad (7)$$

при чемъ, какъ и въ дальнѣйшемъ, суммированіе по греческому значку производится отъ 1 до k, а по латинскому—отъ 1 до N.

Опредѣлимъ производную $\frac{\partial\lambda_\mu}{\partial p_s}$. Дифференцируя уравненіе (4) связи дважды по времени, легко находимъ при помощи соотношеній (5):

$$f_\nu(q_i, t) = 0; \quad \frac{\partial f_\nu}{\partial t} + \sum_i \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial T}{\partial p_i} = 0;$$

$$\frac{\partial^2 f_\nu}{\partial t^2} + 2\sum_i \frac{\partial^2 f_\nu}{\partial t\,\partial q_i}\frac{\partial T}{\partial p_i} + \sum_{i,j}\frac{\partial^2 f_\nu}{\partial q_i\,\partial q_j}\frac{\partial T}{\partial p_i}\frac{\partial T}{\partial p_j} + \sum_i \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial}{\partial t}\left(\frac{\partial T}{\partial p_i}\right) +$$

$$+\sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial T}{\partial p_i}\right)\frac{\partial T}{\partial p_j} - \sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_j}\cdot\frac{\partial T}{\partial q_j} + \sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_j}Q_j +$$

$$+\sum_{i,j}\sum_\mu \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_j}\frac{\partial f_\mu}{\partial q_j}\lambda_\mu = 0.$$

Взявъ отъ этого выраженія производную по p_s, получаемъ

$$2\sum_i \frac{\partial^2 f_\nu}{\partial t\,\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_s} + 2\sum_{i,j}\frac{\partial^2 f_\nu}{\partial q_i\,\partial q_j}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_s}\frac{\partial T}{\partial p_j} + \sum_i \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial}{\partial t}\left(\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_s}\right) +$$

$$+\sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_s}\right)\frac{\partial T}{\partial p_j} + \sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial T}{\partial p_i}\right)\frac{\partial^2 T}{\partial p_j\,\partial p_s} - \sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial T}{\partial p_s}\right)\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_j} +$$

$$+\sum_{i,j}\sum_\mu \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial f_\mu}{\partial q_j}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_j}\frac{\partial\lambda_\mu}{\partial p_s} = 0,$$

или, введя обозначенія

$$\sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial f_\mu}{\partial q_j}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_j} = \alpha_{\nu\mu}, \quad \ldots\ldots\ldots \quad (8)$$

имѣемъ

$$2\sum_i \frac{d}{dt}\left(\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_s}\right) - \sum_i \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_s}\right) + \sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_j\,\partial p_s}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial T}{\partial p_i}\right) -$$

$$-\sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i\,\partial p_j}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial T}{\partial p_s}\right) + \sum_\mu \alpha_{\nu\mu}\frac{\partial\lambda_\mu}{\partial p_s} = 0,$$

откуда

$$\frac{\partial \lambda_\mu}{\partial p_s} = -\frac{1}{R}\sum_\nu \frac{\partial R}{\partial a_{\nu\mu}}\left[2\sum_i \frac{d}{dt}\left(\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_s}\right) - \sum_i \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_s}\right) + \right.$$

$$\left. + \sum_{i,j} \frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_j \partial p_s}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial T}{\partial p_i}\right) - \sum_{i,j}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_j}\frac{\partial}{\partial q_j}\left(\frac{\partial T}{\partial p_s}\right)\right], \quad . \quad . \quad (9)$$

гдѣ R—опредѣлитель, составленный изъ количествъ a:

$$R = \sum \pm a_{11}\, a_{22} \ldots . a_{kk}, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (10)$$

а $\frac{\partial R}{\partial a_{\nu\mu}}$ обозначаетъ миноръ этого опредѣлителя, соотвѣтствующій элементу $a_{\nu\mu}$.

Если помножимъ $\frac{\partial \lambda_\mu}{\partial p_s}$ на $\frac{\partial f_\mu}{\partial q_s}$ и просуммируемъ произведеніе по значкамъ μ и s, при чемъ, какъ легко убѣдиться, два послѣднихъ члена правой части уравненія (9) сократятся, то получимъ согласно формулѣ (7) величину K:

$$K = -\frac{1}{R}\sum_{\mu,\nu}\frac{\partial R}{\partial a_{\nu\mu}}\left[\sum_{i,s} 2\frac{\partial f_\mu}{\partial q_s}\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_s}\right) - \sum_{i,s}\frac{\partial f_\mu}{\partial q_s}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_s}\right)\right].$$

Переписавъ предыдущее соотношеніе въ слѣдующемъ видѣ:

$$K = -\frac{1}{R}\sum_{\mu,\nu}\frac{\partial R}{\partial a_{\nu\mu}}\left[\sum_{i,s}\frac{\partial f_\mu}{\partial q_s}\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_s}\right) + \sum_{i,s}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial f_\mu}{\partial q_s}\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_s}\right) - \right.$$

$$\left. - \sum_{i,s}\frac{\partial f_\mu}{\partial q_s}\frac{\partial f_\nu}{\partial q_i}\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial^2 T}{\partial p_i \partial p_s}\right)\right],$$

мы легко убѣждаемся, что выраженіе, стоящее въ прямыхъ скобкахъ, представляетъ полную производную по времени отъ величины a, (8), такъ что

$$K = -\frac{1}{R}\sum_{\nu,\mu}\frac{\partial R}{\partial a_{\nu\mu}}\frac{da_{\nu\mu}}{dt} = -\frac{d\lg R}{dt}.$$

Подставляя найденное значеніе для K въ уравненіе (6), мы видимъ, что можемъ принять

$$A = R,$$

гдѣ R дается формулой (10).

Полученный результатъ вполнѣ аналогиченъ найденному Якоби для декартовыхъ координатъ (Jacobi, Vorlesungen über Dynamik. Vorlesung XVII).

П. Воронецъ.

ТЕОРЕМА АБЕЛЯ

ВЪ НОВОЙ ФОРМѢ.

Проф. П. М. Покровскаго.

Въ своемъ безсмертномъ сочиненіи—*Mémoire sur une propriété générale d'une classe très-étendue de fonctions transcendantes* [1])—Абель далъ основной законъ, которому подчиняются интегралы отъ алгебраическихъ дифференціаловъ, а также высшія трансцендентныя функціи. Трудно найти въ исторіи математики другой основной принципъ, который доказывался бы при помощи столь точнаго и простого метода.

Названный мемуаръ былъ представленъ въ Парижскую академію наукъ 30 октября 1826 года (nefasto die): появиться ему суждено было только въ 1841 году, и при томъ въ мало распространенномъ изданіи—*Mémoires présentés par divers savants*, t. VII. Правда, идеи Абеля были извѣстны его современникамъ (Лежандръ, Якоби) по другимъ работамъ: *Démonstration d'une propriété générale d'une certaine classe de fonctions transcendantes* [1]) (краткое изложеніе Парижскаго мемуара, Crelle, Bd. IV, 1829) и *Remarques sur quelques propriétés générales d'une certaine sorte de fonctions transcendantes* [1]) (приложеніе общихъ идей къ ультра-эллиптическихъ интеграламъ, Crelle, Bd. III, 1828).

Въ началѣ сороковыхъ годовъ зарождается теорія высшихъ трансцендентныхъ (ультра-эллиптическихъ), она создается на принципахъ частнаго характера; между тѣмъ, идеи Абеля остаются неосуществленными и почти забытыми.

Вейерштрассу принадлежитъ честь, что онъ первый пошелъ по слѣдамъ Абеля: знаменитой теоремѣ сложенія Вейерштрассъ далъ

[1]) *Oeuvres complètes d'Abel*, t. I. Christiania, 1881.

новое освѣщеніе и положилъ ее въ основу своихъ изслѣдованій по теоріи функцій—эллиптическихъ, ультра-эллиптическихъ и Абелевыхъ.

Изучивъ въ 1890 году, въ Берлинѣ, курсъ Вейерштрасса по теоріи ультра-эллиптическихъ функцій [1]), я далъ приложенія идей знаменитаго ученаго въ рядѣ статей [2]). Съ лекціями Вейерштрасса по теоріи Абелевыхъ функцій мнѣ не удалось вполнѣ ознакомиться; къ сожалѣнію, эти глубокія изслѣдованія и до сихъ поръ еще не появились въ печати.

Въ настоящей статьѣ, пользуясь идеями Вейерштрасса, я позволю себѣ предложить новую форму теоремы сложенія.

Въ § 1 я излагаю подробно сущность мемуара: *Sur une propriété générale* etc.; я счелъ не лишнимъ сдѣлать это, такъ какъ русскіе ученые не касались общей теоремы сложенія, съ точки зрѣнія самого Абеля. Въ § 2 я указываю, какое освѣщеніе даетъ Вейерштрассъ принципу Абеля; въ заключеніе вывожу теорему сложенія въ новой формѣ. § 3 посвященъ приложеніямъ теоремы сложенія къ Абелевымъ интеграламъ въ любой ихъ канонической формѣ.

По моему глубокому убѣжденію, *теорему Абеля*, какъ основу теоріи высшихъ трансцендентныхъ, необходимо изучать и излагать въ самомъ общемъ ея видѣ.

---

§ 1. Методъ Абеля.

Дано неприводимое алгебраическое уравненіе

$$f(x, y) = y^n + p_1 y^{n-1} + \ldots + p_{n-1} y + p_n = 0, \qquad (1)$$

коэффиціенты котораго цѣлыя раціональныя функціи x степени ν; корни этого уравненія обозначимъ черезъ y', y'', $y^{(n)}$.

---

[1]) Weierstrass.—*Theorie der hyperelliptischen Functionen*, nach einer Vorlesung, gehalten S. S. Berlin, 1887 (рукопись).

[2]) П. М. Покровскій: *Теорема сложенія трансцендентныхъ функцій* (Москва, 1895), *О функціяхъ съ двумя аргументами, аналогичныхъ эллиптическимъ трансцендентнымъ Вейерштрасса* (Москва, 1896), *Основы ученія о трансцендентныхъ функціяхъ, обладающихъ теоремой сложенія* (Кіевъ, 1896).

Pierre Pokrovsky: *Sur les fonctions ultra-elliptiques à deux arguments* (Bulletin des Sciences mathématiques, t. XX, Paris, 1896).

Peter Pokrowsky: *Ueber das Additionstheorem der hyperelliptischen Functionen von zwei Argumenten* (Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, Bd. IV, 1897).

Возьмемъ нѣкоторую функцію

$$\theta(x, y, a, a', a''\ldots), \text{ или } \theta(x, y), \tag{2}$$

содержащую произвольные параметры $a, a', a''\ldots$; функція эта пусть будетъ цѣлой относительно x и y, и раціональной относительно параметровъ.

Составимъ теперь выраженіе

$$r = \theta(x, y')\,\theta(x, y'')\ldots\theta(x, y^{(n)}); \tag{3}$$

r, какъ симметрическая функція корней уравненія (1), будетъ раціональной функціей x и параметровъ. Пусть уравненіе степени μ относительно x

$$r = \psi(x) = 0 \tag{4}$$

имѣетъ корни $x_1, x_2\ldots x_\mu$; они будутъ измѣняться съ измѣненіемъ параметровъ.

По методу Абеля легко найти рѣшенія, общія уравненіямъ

$$f(x, y) = 0,\ \theta(x, y) = 0; \tag{5}$$

каждому изъ значеній $x\,(x = x_1, x_2\ldots x_\mu)$ будетъ соотвѣтствовать одно изъ значеній $y\,(y = y_1, y_2\ldots y_\mu)$, и притомъ раціонально связанное съ x; пусть y_k есть раціональная функція x_k. Такъ какъ для значеній $x_1, x_2\ldots x_\mu$ функція $r = \psi(x)$ обращается въ нуль, то функція $\theta(x, y)$ должна обращаться въ нуль для одного изъ значеній $y = y', y''\ldots y^{(n)}$.

Если подъ x будемъ подразумѣвать одинъ изъ корней $x_1, x_2\ldots x_\mu$, а дифференціацію по параметрамъ обозначимъ черезъ δ, то уравненіе (4) дастъ:

$$dx = -\frac{\delta\psi(x)}{\psi'(x)} = -\frac{\delta r}{\psi'(x)}; \tag{6}$$

при этомъ, пользуясь выраженіемъ (3), имѣемъ:

$$\delta r = \frac{r}{\theta(x, y')}\,\delta\theta(x, y') + \ldots + \frac{r}{\theta(x, y^{(n)})}\,\delta\theta(x, y^{(n)}). \tag{7}$$

Общій дифференціалъ алгебраической функціи, содержащей корень y уравненія (1), легко можетъ быть приведенъ къ Абелевой формѣ:

$$\varphi(x, y)\,dx = \frac{\varphi_1(x, y)\,dx}{\varphi_2(x)\,f_y'(x, y)}; \tag{8}$$

здѣсь $\varphi(x, y)$ раціональная функція относительно x и y, $\varphi_1(x, y)$ цѣлая функція отъ x и y, $\varphi_2(x)$ цѣлая функція только x, $f_y'(x, y)$ частная производная по y отъ выраженія $f(x, y)$.

Пользуясь формулой (6), получимъ:

$$\varphi(x, y)\,dx = -\frac{1}{\psi'(x)\,\varphi_2(x)} \cdot \frac{\varphi_1(x, y)\,\delta r}{f_y'(x, y)}. \tag{9}$$

Такъ какъ подъ x подразумѣвается к. л. изъ корней $x_1, x_2 \ldots x_\mu$, то правая часть выраженія (7) будетъ содержать только одинъ членъ, соотвѣтствующій тому изъ значеній $y', y'' \ldots y^{(n)}$, для котораго функція $\Theta(x, y)$ равна нулю. Слѣдовательно соотношенію (9) можно дать форму:

$$\varphi(x, y)\,dx = -\frac{1}{\psi'(x)\,\varphi_2(x)} \sum_{h=1}^{h=n} \frac{r\,\varphi_1(x, y^{(h)})\,\delta\Theta(x, y^{(h)})}{f_y'(x, y^{(h)})\,\Theta(x, y^{(h)})}. \tag{10}$$

Если подъ y подразумѣвать одно изъ значеній $y', y'', \ldots y^{(n)}$, то функція

$$\varphi_1(x, y) \cdot \frac{r}{\Theta(x, y)} \cdot \delta\Theta(x, y)$$

будетъ цѣлой функціей отъ x и y, степени относительно y не выше $n-1$; поэтому она можетъ быть представлена въ видѣ

$$R(x) \cdot y^{n-1} + R^{(1)}(x, y),$$

гдѣ $R(x)$ цѣлая функція только x, $R^{(1)}(x, y)$ цѣлая функція отъ x и y степени относительно y не выше $n-2$. Выраженіе (10) приметъ форму:

$$-\psi'(x)\,\varphi_2(x)\,\varphi(x, y)\,dx = R(x) \sum_{h=1}^{h=n} \frac{[y^{(h)}]^{n-1}}{f_y'(x, y^{(h)})} + \sum_{h=1}^{h=n} \frac{R^{(1)}(x, y^{(h)})}{f_y'(x, y^{(h)})}. \tag{10'}$$

Воспользуемся теперь извѣстнымъ *) соотношеніемъ:

$$\sum \frac{\lambda(z_h)}{\chi'(z_h)} = \mathop{\mathcal{E}}_{z=\infty} \frac{\lambda(z)}{\chi(z)}; \tag{11}$$

---

*) Соотношеніе это легко доказывается при помощи формулъ разложенія дробныхъ функцій:

$$\sum \frac{1}{(z - z_h)\,\chi'(z_h)} = \frac{1}{\chi(z)},$$

или

$$\frac{1}{\chi(z)} = \frac{1}{z}\sum \frac{1}{\chi'(z_h)} + \frac{1}{z^2}\sum \frac{z_h}{\chi'(z_h)} + \ldots + \frac{1}{z^{k+1}}\sum \frac{z_h^{\,k}}{\chi'(z_h)} + \ldots;$$

суммованіе распространено на всѣ корни z_h уравненія $\chi(z) = 0$.

$\lambda(z)$ и $\chi(z)$ цѣлыя функціи z, въ лѣвой части суммованіе распространено на всѣ корни z_h уравненія $\chi(z)=0$, въ правой части стоитъ *вычетъ* функціи при $z=\infty$.

Примѣняя формулу (11), будемъ имѣть:

$$\sum \frac{y^{n-1}}{f_y'(x,y)} = \sum_{y=\infty} \frac{y^{n-1}}{f(x,y)} = 1, \quad \sum \frac{R^{(1)}(x,y)}{f_y'(x,y)} = \sum_{y=\infty} \frac{R^{(1)}(x,y)}{f(x,y)} = 0;$$

сопоставляя (10) и (10'), получимъ:

$$\sum_{h=1}^{h=n} \frac{\psi(x)\,\varphi_1(x,y^{(h)})\,\delta\theta(x,y^{(h)})}{f_y'(x,y^{(h)})\,\theta(x,y^{(h)})} = R(x). \tag{12}$$

Составимъ теперь сумму алгебраическихъ дифференціаловъ для всѣхъ значеній $x_1, x_2 \ldots x_\mu$ и обозначимъ ее черезъ dV; пользуясь формулой (10'), найдемъ:

$$dV = \sum_{k=1}^{k=\mu} \varphi(x_k, y_k)\,dx_k = -\sum_{k=1}^{k=\mu} \frac{R(x_k)}{\varphi_2(x_k)\,\psi'(x_k)}. \tag{13}$$

Пусть

$$\frac{R(x)}{\varphi_2(x)} = R_1(x) + \frac{R_2(x)}{\varphi_2(x)}, \tag{14}$$

гдѣ $R_1(x)$ цѣлая функція, $R_2(x)$ цѣлая функція степени ниже, чѣмъ $\varphi_2(x)$; тогда получится:

$$dV = -\sum_{k=1}^{k=\mu} \frac{R_1(x_k)}{\psi'(x_k)} - \sum_{k=1}^{k=\mu} \frac{R_2(x_k)}{\varphi_2(x_k)\,\psi'(x_k)}. \tag{15}$$

Первая сумма, входящая въ правую часть (15), представляетъ собою вычетъ при $x=\infty$ отъ функціи $R_1(x):\psi(x)$, но этотъ вычетъ равенъ

Легко видѣть, что $\sum \frac{z_h^k}{\chi'(z_h)}$ — коэффиціентъ при $\frac{1}{z^{k+1}}$ въ разложеніи $\frac{1}{\chi(z)}$ — будетъ коэффиціентомъ при $\frac{1}{z}$ въ разложеніи $\frac{z^k}{\chi(z)}$. Слѣдовательно $\sum \frac{\lambda(z_h)}{\chi'(z_h)}$ будетъ равна коэффиціенту при $\frac{1}{z}$ въ разложеніи функціи $\frac{\lambda(z)}{\chi(z)}$, или равна вычету этой функціи при $z=\infty$.

вычету функціи $R(x):[\psi(x)\varphi_2(x)]$; слѣдовательно:

$$\sum_{k=1}^{k=\mu}\frac{R_1(x_k)}{\psi'(x_k)}=\underset{x=\infty}{\mathcal{E}}\frac{R(x)}{\psi(x)\varphi_2(x)}. \tag{16}$$

Разберемъ второй членъ выраженія (15); пусть

$$\varphi_2(x)=(x-a_1)^{m_1}(x-a_2)^{m_2}\ldots(x-a_i)^{m_i}, \tag{17}$$

тогда

$$\frac{R_2(x)}{\varphi_2(x)}=\sum\left[\frac{A_1}{x-a}+\frac{A_2}{(x-a)^2}+\cdots\frac{A_m}{(x-a)^m}\right]; \tag{18}$$

суммованіе распространяется на значенія $a=a_1, a_2\ldots a_i$ съ соотвѣтствующими показателями кратности $m_1, m_2\ldots m_i$.

Изъ алгебры извѣстно, что коэффиціенты написаннаго разложенія имѣютъ видъ:

$$A_m=\underset{x=a}{Lim}\frac{(x-a)^m R_2(x)}{\varphi_2(x)}=m!\,p,\quad \text{гдѣ } p=\frac{R_2(a)}{\varphi_2^{(m)}(a)},$$

$$A_{m-1}=\frac{m!}{1}\cdot\frac{dp}{da},\quad A_{m-2}=\frac{m!}{2!}\cdot\frac{d^2p}{da^2}\cdots,$$

$$A_2=\frac{m!}{(m-2)!}\cdot\frac{d^{m-2}p}{da^{m-2}},\quad A_1=\frac{m!}{(m-1)!}\cdot\frac{d^{m-1}p}{da^{m-1}}.$$

Положивъ, сверхъ того:

$$\frac{1}{x-a}=q,\ \frac{1}{(x-a)^2}=\frac{dq}{da}\cdots\frac{1}{(x-a)^m}=\frac{1}{(m-1)!}\frac{d^{m-1}q}{da^{m-1}},$$

подставимъ предыдущія выраженія въ формулу (18) и приложимъ теорему Лейбница. Послѣ незначительныхъ упрощеній найдемъ:

$$\frac{R_2(x)}{\varphi_2(x)}=\sum m\frac{d^{m-1}}{da^{m-1}}\left[\frac{R_2(a)}{(x-a)\varphi_2^{(m)}(a)}\right]. \tag{18'}$$

Замѣтивъ, что на основаніи соотношенія (14)

$$\frac{R_2(a)}{\varphi_2^{(m)}(a)}=\frac{R(a)}{\varphi_2^{(m)}(a)},$$

и что

$$\sum_{k=1}^{k=\mu} \frac{1}{(x_k - \alpha)\,\psi'(x_k)} = \frac{1}{\psi(\alpha)},$$

мы легко получимъ:

$$\sum_{k=1}^{k=\mu} \frac{R_2(x_k)}{\varphi_2(x_k)\,\psi'(x_k)} = -\sum m \frac{d^{m-1}}{d\alpha^{m-1}}\left[\frac{R(\alpha)}{\varphi_2^{(m)}(\alpha)\,\psi(\alpha)}\right]. \tag{19}$$

Такимъ образомъ, при помощи выраженій (15), (16) и (19), будемъ имѣть:

$$dV = -\underset{x=\infty}{\mathcal{E}} \frac{R(x)}{\psi(x)\,\varphi_2(x)} + \sum m \frac{d^{m-1}}{d\alpha^{m-1}}\left[\frac{R(\alpha)}{\psi(\alpha)\,\varphi_2^{(m)}(\alpha)}\right]. \tag{20}$$

Обративъ вниманіе на соотношеніе (12) и замѣтивъ, что функціи $\varphi_1(x, y)$, $\varphi_2(x)$ и $f_y'(x, y)$ не зависятъ отъ произвольныхъ параметровъ $a, a', a''\ldots$, мы послѣ интеграціи придемъ къ *теоремѣ сложенія въ формѣ Абеля*:

$$\begin{aligned} V = C - \underset{x=\infty}{\mathcal{E}} \sum_{h=1}^{h=n} \frac{\varphi_1(x, y^{(h)})\, log\, \Theta(x, y^{(h)})}{\varphi_2(x) f_y'(x, y^{(h)})} + \\ + \sum m \frac{d^{m-1}}{d\alpha^{m-1}} \sum_{h=1}^{h=n} \frac{\varphi_1(\alpha, \beta^{(h)})\, log\, \Theta(\alpha, \beta^{(h)})}{\varphi_2^{(m)}(\alpha) f_\beta'(\alpha, \beta^{(h)})} \end{aligned} \tag{21}$$

($\beta'\,\beta''\ldots\beta^{(n)}$ суть корни уравненія $f(\alpha, y) = 0$).

§ 2. Методъ Вейерштрасса. Новая форма теоремы сложенія.

При выводѣ теоремы сложенія Абель ввелъ функцію $\Theta(x, y, a, a', a''\ldots)$, содержащую произвольные параметры $a, a', a''\ldots$ Вейерштрассу первому принадлежитъ плодотворная идея фиксировать эти количества: вмѣсто произвольныхъ параметровъ онъ вводитъ алгебраическую функцію z, которая можетъ быть построена по напередъ заданнымъ нулямъ и безконечностямъ.

Пусть

$$z = \frac{\Phi_1(x, y)}{\Phi_2(x, y)}, \tag{22}$$

гдѣ Φ_1 и Φ_2 цѣлыя функціи отъ x и y, а y корень уравненія (1); пусть рангъ кривой $f(x, y) = 0$ будетъ ρ.

Изъ теоріи алгебраическихъ функцій извѣстно, что функція z обладаетъ слѣдующими свойствами: 1) число ея нулей равно числу безконечностей, это число μ не можетъ быть менѣе $\rho + 1$; 2) можно опредѣлить функцію z при помощи ея нулей и безконечностей, задавъ ихъ напередъ, подъ условіемъ, что ρ нулей (или ρ безконечностей) непроизвольны, но выражаются чрезъ остальные нули и безконечности (произвольные).

Нули функціи z (обозначимъ ихъ чрезъ $\xi_1\,\eta_1, \xi_2\,\eta_2 \ldots \xi_\mu\,\eta_\mu$) должны удовлетворять уравненіямъ

$$f(x, y) = 0, \quad \Phi_1(x, y) = 0; \tag{23}$$

безконечности нашей функціи ($\xi_1'\,\eta_1', \xi_2'\,\eta_2' \ldots \xi_\mu'\,\eta_\mu'$) удовлетворяютъ уравненіямъ:

$$f(x, y) = 0, \quad \Phi_2(x, y) = 0. \tag{23'}$$

За функцію Абеля $\theta(x, y, a, a', a'' \ldots)$ я принимаю слѣдующее выраженіе:

$$\theta(x, y) = \frac{\Phi_1(x, y) - z\,\Phi_2(x, y)}{1 - z}. \tag{24}$$

Подставивъ эту функцію въ основную формулу Абеля (21), возьмемъ опредѣленный интегралъ относительно $x_k\,y_k$ въ предѣлахъ отъ $\xi_k\,\eta_k$ до $\xi_k'\,\eta_k'$; предѣлы для z, очевидно, будутъ 0 и ∞. Послѣ незначительныхъ вычисленій я прихожу къ теоремѣ *сложенія въ новой формѣ*:

$$\sum_{k=1}^{k=\mu} \int_{\xi_k\,\eta_k}^{\xi_k'\,\eta_k'} \frac{\varphi_1(x, y)\,dx}{\varphi_2(x)\,f_y'(x, y)} = \sum_{x=\infty} F_1(x) - \sum m \frac{d^{m-1} F_2(a)}{da^{m-1}}. \tag{25}$$

Сумма, стоящая въ правой части, распространяется на всѣ корни $a_1, a_2 \ldots a_i$ уравненія $\varphi_2(x) = 0$ съ соотвѣтствующими имъ показателями кратности $m_1, m_2 \ldots m_i$ [см. фор. (17)]. Функціи $F_1(x)$ и $F_2(a)$, какъ легко видѣть, таковы:

$$F_1(x) = \sum_{h=1}^{h=n} \frac{\varphi_1(x, y^{(h)})}{\varphi_2(x)\,f_y'(x, y^{(h)})}\, log\, \frac{\Phi_1(x, y^{(h)})}{\Phi_2(x, y^{(h)})}, \tag{26}$$

$$F_2(a) = \sum_{h=1}^{h=n} \frac{\varphi_1(a, \beta^{(h)})}{\varphi_2^{(m)}(a)\,f_y'(a, \beta^{(h)})}\, log\, \frac{\Phi_1(a, \beta^{(h)})}{\Phi_2(a, \beta^{(h)})}. \tag{27}$$

Формула (25) допускаетъ въ извѣстныхъ случаяхъ значительныя упрощенія:

1). Если степень функціи $\varphi_1(x, y)$ относительно x будетъ, по крайней мѣрѣ, на двѣ единицы ниже степени перемѣннаго x въ функціи $\varphi_2(x) f_y'(x, y)$, то получимъ:

$$\sum_{x=\infty} F_1(x) = 0. \tag{26'}$$

2). Если функція

$$\frac{\varphi_1(x, y)}{\varphi_2(x) f'_y(x, y)}$$

обращается въ безконечность въ отдѣльной точкѣ $\alpha_k \beta_k$ и становится нулемъ въ точкахъ $\alpha_k \beta_k''$, $\alpha_k \beta_k'''$... $\alpha_k \beta_k^{(n)}$, гдѣ β_k, β_k''... $\beta_k^{(n)}$ суть корни уравненія $f(\alpha_k, y) = 0$, то функція $F_2(\alpha_k)$ будетъ содержать только одинъ членъ, именно:

$$F_2(\alpha_k) = \frac{\varphi_1(\alpha_k, \beta_k)}{f'_\beta(\alpha_k, \beta_k)\, \varphi_2^{(m_k)}(\alpha_k)} \log \frac{\Phi_1(\alpha_k, \beta_k)}{\Phi_2(\alpha_k, \beta_k)}. \tag{27'}$$

§ 3. Теорема сложенія для Абелевыхъ интеграловъ трехъ родовъ.

Въ своемъ знаменитомъ мемуарѣ *Theorie der Abelschen Functionen* Риманнъ первый далъ *классификацію Абелевыхъ интеграловъ*, раздѣливъ ихъ на *три рода*. Затѣмъ появились классификаціи Вейерштрасса, Клэбша, Пикара и другихъ ученыхъ; каноническая форма интеграловъ, особенно второго и отчасти третьяго рода, существенно различна въ этихъ классификаціяхъ.

Я позволю себѣ предложить общую классификацію, при помощи которой легко получить различныя каноническія формы Абелевыхъ интеграловъ.

Абелевъ интегралъ общаго вида

$$\int \frac{\varphi_1(x, y)\, dx}{\varphi_2(x) f_y'(x, y)} \tag{28}$$

можетъ сдѣлаться безконечно большимъ: 1) въ *отдѣльныхъ точкахъ*, соотвѣтствующихъ корнямъ уравненія $\varphi_2(x) = 0$, 2) въ *кратныхъ точкахъ* кривой $f(x, y) = 0$, и 3) въ *безконечно-удаленныхъ точкахъ* той же кривой.

Чтобы интегралъ (28) оставался конечнымъ во всѣхъ кратныхъ точкахъ кривой $f(x, y) = 0$, функція $\varphi_1(x, y) : \varphi_2(x)$ должна принадлежать къ разряду такъ называемыхъ *присоединенныхъ функцій*.

Присоединенная функція $\zeta(x, y)$ *обладаетъ тѣмъ свойствомъ, что всякая кратная точка порядка* i *кривой* $f(x, y) = 0$ *будетъ кратной точкой порядка* $i-1$ *для кривой* $\zeta(x, y) = 0$.

Далѣе, степени аргументовъ x и y присоединенной функціи можно подобрать такъ, чтобы интегралъ (28) оставался конечнымъ и въ безконечно-удаленныхъ точкахъ кривой $f(x, y) = 0$ (см. § 2—основныя свойства функцій, содержащихъ корень y алгебраическаго уравненія $f(x, y) = 0$).

Интегралы общаго вида, не обращающіеся въ безконечность ни въ кратныхъ, ни въ безконечно-удаленныхъ точкахъ кривой $f(x, y) = 0$, представимъ въ формѣ:

$$\int \frac{\zeta(x, y)\, dx}{\varphi_2(x) f_y'(x, y)}; \qquad (28')$$

здѣсь $\zeta(x, y)$ прилично выбранная присоединенная функція *).

Для интеграловъ вида (28′) предложимъ слѣдующую классификацію: *интегралами перваго рода*, какъ принято, будемъ называть такіе интегралы, которые всегда остаются конечными и непрерывными. Подъ именемъ *интеграловъ второго рода* будемъ разсматривать интегралы, допускающіе полюсы какого-угодно порядка въ *отдѣльныхъ точкахъ*. Наконецъ, за *интегралы третьяго рода* возьмемъ интегралы, обладающіе прерывностью логариѳмическаго характера въ какомъ-угодно числѣ *отдѣльныхъ точекъ*.

Перейдемъ, въ частности, къ Абелевымъ интеграламъ трехъ родовъ въ канонической формѣ Вейерштрасса.

Интегралы перваго рода, которые остаются всегда конечными, можно привести къ виду

$$\int \frac{Q(x, y)\, dx}{f_y'(x, y)}. \qquad (29)$$

Присоединенная функція перваго рода $Q(x, y)$ въ этомъ случаѣ будетъ цѣлой; она должна быть относительно x и y степеней соотвѣтственно не выше $\nu-2$ и $n-2$, (чтобы интегралъ оставался конечнымъ въ безконечно-удаленныхъ точкахъ кривой $f(x, y) = 0$).

Извѣстно, что число линейно-независимыхъ интеграловъ перваго рода совпадаетъ съ рангомъ кривой, т. е. будетъ ρ; имъ будутъ соотвѣт-

---

*) Подробное изслѣдованіе свойствъ *присоединенныхъ функцій* можно найти въ сочиненіи В. П. Ермакова: *Теорія Абелевыхъ функцій безъ Риманновыхъ поверхностей* (Кіевъ, 1897).

ствовать ρ *основныхъ присоединенныхъ функцій перваго рода.* Взявъ систему ρ произвольныхъ точекъ

$$(a_j b_j), \text{ гдѣ } j = 1, 2 \ldots \rho,$$

опредѣлимъ присоединенную функцію перваго рода такъ, чтобы она въ точкѣ $a_i b_i$ обращалась въ 1, а въ остальныхъ точкахъ въ нуль; измѣняя i отъ 1 до ρ, найдемъ ρ *основныхъ присоединенныхъ функцій.*

Положивъ въ формулахъ (25)—(27)

$$\varphi_1(x, y) = Q(x, y), \quad \varphi_2(x) = 1, \quad m = 0,$$

легко придемъ къ теоремѣ сложенія для интегралов перваго рода:

$$\sum_{k=1}^{k=\mu} \int_{\xi_k \eta_k}^{\xi_k' \eta_k'} \frac{Q(x, y)\, dx}{f_y'(x, y)} = 0. \tag{30}$$

Интегралы третьяго рода обращаются въ безконечность логариѳмически; остановимся на тѣхъ изъ нихъ, которые дѣлаются безконечными только въ двухъ точкахъ $\alpha_1 \beta_1$ и $\alpha_2 \beta_2$, отличныхъ отъ кратныхъ точекъ кривой $f(x, y) = 0$. Послѣднимъ интегралам можно дать слѣдующій видъ:

$$\int \frac{P(x, y)\, dx}{f_y'(x, y)}. \tag{31}$$

Присоединенная функція третьяго рода $P(x, y)$, будучи дробной, должна обращаться въ безконечность перваго порядка въ двухъ отдѣльныхъ точкахъ $\alpha_1 \beta_1$ и $\alpha_2 \beta_2$. Чтобы интегралъ (31) обращался въ безконечность логариѳмически только въ этихъ точкахъ, функція $P(x, y)$ должна обладать еще слѣдующими свойствами: числитель ея долженъ быть цѣлой функціей относительно x и y (степеней соотвѣтственно не выше $\nu - 1$ и $n - 1$) и обращаться въ нуль для всѣхъ паръ значеній

$$\alpha_1 \beta_1'', \alpha_1 \beta_1''' \ldots \alpha_1 \beta_1^{(n)}, \alpha_2 \beta_2'', \alpha_2 \beta_2''' \ldots \alpha_2 \beta_2^{(n)};$$

здѣсь $\beta_1, \beta_1'' \ldots \beta_1^{(n)}$ корни уравненія (1) при $x = \alpha_1$, а $\beta_2, \beta_2'' \ldots \beta_2^{(n)}$ корни того же уравненія при $x = \alpha_2$.

Далѣе, разность

$$P(x, y) - \frac{f_y'(x, y)}{x - \alpha_1} = A \tag{32}$$

должна оставаться конечною въ точкѣ $\alpha_1 \beta_1$, а сумма

$$P(x, y) + \frac{f_y'(x, y)}{x - \alpha_2} = B \tag{33}$$

конечной въ точкѣ $\alpha_2 \beta_2$.

При выполненіи сказанныхъ условій, интегралъ (31) въ точкѣ $\alpha_1 \beta_1$ обращается въ безконечность, какъ $log(x - \alpha_1)$, а въ точкѣ $\alpha_2 \beta_2$—какъ $-log(x - \alpha_2)$.

Положивъ въ формулахъ (26) и (27)

$$\varphi_1(x, y) = (x - \alpha_1)(x - \alpha_2) P(x, y), \quad \varphi_2(x) = (x - \alpha_1)(x - \alpha_2), \quad m_1 = 1, \quad m_2 = 1,$$

мы замѣтимъ, что

$$\sum_{x=\infty} F_1(x) = 0.$$

Легко также видѣть, что функція $F_2(\alpha)$ будетъ содержать только одинъ членъ, соотвѣтствующій каждой изъ опредѣленныхъ точекъ $\alpha_1 \beta_1$, или $\alpha_2 \beta_2$; остальные члены суммы исчезнутъ по извѣстному свойству присоединенной функціи $P(x, y)$.

Пользуясь соотношеніями (27') и (32), а также значеніями функцій $\varphi_1(x, y)$ и $\varphi_2(x)$ въ разбираемомъ случаѣ, мы найдемъ:

$$F_2(\alpha_1) = log \frac{\Phi_1(\alpha_1, \beta_1)}{\Phi_2(\alpha_1, \beta_1)},$$

такъ какъ

$$\underset{x=\alpha_1,\, y=\beta_1}{Lim} \left[\frac{(x - \alpha_2) f_y'(x, y) + A(x - \alpha_1)(x - \alpha_2)}{(2x - \alpha_1 - \alpha_2) f_y'(x, y)} \right] = 1.$$

Подобнымъ же образомъ получимъ:

$$F_2(\alpha_2) = log \frac{\Phi_2(\alpha_2, \beta_2)}{\Phi_1(\alpha_2, \beta_2)}.$$

Подставляя найденныя значенія въ основную формулу (25), будемъ имѣть теорему сложенія для интеграловъ третьяго рода:

$$\sum_{k=1}^{k=\mu} \int_{\xi_k \eta_k}^{\xi_k' \eta_k'} \frac{P(x, y)\, dx}{f_y'(x, y)} = log \frac{\Phi_1(\alpha_2, \beta_2)\, \Phi_2(\alpha_1, \beta_1)}{\Phi_2(\alpha_2, \beta_2)\, \Phi_1(\alpha_1, \beta_1)}. \tag{34}$$

Интегралы второго рода обладаютъ полярной прерывностью; остановимся на тѣхъ изъ нихъ, которые имѣютъ простые полюсы. Послѣднимъ интеграламъ можно дать видъ:

$$\int \frac{D_{\alpha,\beta} P(x,y)\,dx}{f_y'(x,y)}, \tag{35}$$

гдѣ $D_{\alpha,\beta} P(x,y)$ *присоединенная функція второго рода.* По Вейерштрассу, она получается изъ присоединенной функціи третьяго рода слѣдующимъ образомъ: нужно одинъ изъ параметровъ функціи $P(x,y)$, напр. $\alpha_1 \beta_1$, принять за перемѣнный (обозначимъ его чрезъ $\alpha\beta$), а другой $\alpha_2 \beta_2$ за постоянный; затѣмъ нужно совершить символическую операцію $D_{\alpha,\beta}$, опредѣляемую изъ условія:

$$D_{\alpha,\beta} P(x,y) = P_\alpha'(\alpha,\beta) f_\beta'(\alpha,\beta) - P_\beta'(\alpha,\beta) f_\alpha'(\alpha,\beta). \tag{36}$$

Мы знаемъ [форм. (32)], что функція $P(x,y)$ въ точкѣ $\alpha\beta$ обращается въ безконечность, какъ

$$\frac{f'_y(x,y)}{x-\alpha};$$

поэтому функція $D_{\alpha,\beta} P(x,y)$ обратится въ безконечность въ точкѣ $\alpha\beta$, подобно выраженію

$$\frac{f'_y(x,y) f'_\beta(\alpha,\beta)}{(x-\alpha)^2}. \tag{37}$$

Слѣдовательно интегралъ (35) въ точкѣ $\alpha\beta$ сдѣлается безконечнобольшимъ, подобно функціи

$$-\frac{f'_\beta(\alpha,\beta)}{x-\alpha}. \tag{37'}$$

Примѣнивъ теперь формулу (34), мы придемъ къ теоремѣ сложенія интеграловъ второго рода:

$$\sum_{k=1}^{k=\mu} \int_{\xi_k \eta_k}^{\xi_k' \eta_k'} \frac{D_{\alpha,\beta} P(x,y)\,dx}{f_y'(x,y)} = D_{\alpha,\beta} \log \frac{\Phi_2(\alpha,\beta)}{\Phi_1(\alpha,\beta)}. \tag{38}$$

Если за полюсы $\alpha\beta$ интеграла (35) принимать точки системы $(a_j b_j)$, которымъ соотвѣтствуютъ ρ линейно независимыхъ интеграловъ перваго рода, то получимъ ρ интеграловъ второго рода.

Обозначимъ такіе интегралы чрезъ

$$\int \frac{W_i(x, y)\, dx}{f_y'(x, y)}\,; \tag{39}$$

присоединенная функція $W_i(x, y)$ въ точкѣ $a_i b_i$ будетъ обращаться въ безконечность, подобно выраженію

$$\frac{f'_y(x, y) f'_b(a_i, b_i)}{(x - a_i)^2}\,. \tag{40}$$

Въ заключеніе замѣчу, что данная мною формула (25) очень легко прилагается къ Абелевымъ интегралямъ трехъ родовъ въ любой канонической ихъ формѣ, равно какъ и къ интегралямъ болѣе общаго вида (28′). Дѣйствительно, для всѣхъ этихъ интеграловъ выполняются условія, поставленныя въ концѣ предыдущаго параграфа, и теорема сложенія (25) принимаетъ болѣе простой видъ.

ПАМЯТИ

Карла Вейерштрасса.

(Рѣчь, произнесенная проф. *П. М. Покровскимъ* 17 февраля 1897 г., въ засѣданіи физико-математическаго Общества).

Милостивые государи!

Невознаградимую утрату понесъ математическій міръ: $^{7}/_{19}$ февраля скончался въ Берлинѣ *Карлъ Вейерштрассъ*. Почившій ученый былъ однимъ изъ послѣднихъ представителей той блестящей плеяды математиковъ (конца прошлаго и первой половины нынѣшняго столѣтія), труды которыхъ создавали эпохи въ наукѣ. Съ именемъ Вейерштрасса будетъ неразрывно связана теорія аналитическихъ функцій, а также вся область высшихъ трансцендентныхъ (эллиптическихъ, ультра-эллиптическихъ и Абелевыхъ).

Карлъ-Теодоръ-Вильгельмъ Вейерштрассъ родился 31-го октября 1815 года въ Остенфельдѣ, въ Вестфаліи; онъ происходилъ изъ католической семьи и былъ сыномъ бюргермейстера. Среднее образованіе Вейерштрассъ получилъ въ гимназіи въ Падерборнѣ; съ 1834 по 1838 г. онъ изучалъ въ Боннѣ юридическія и коммерческія науки (jura et cameralia). Съ 1838 по 1840 г. Вейерштрассъ занимался въ Мюнстерской академіи математикой и физикой, подъ руководствомъ проф. Гудермана; послѣдній былъ ученикомъ знаменитаго Якоби и однимъ изъ первыхъ популяризаторовъ его теоріи эллиптическихъ функцій.

Въ теченіе 14-ти послѣдующихъ лѣтъ, Вейерштрассъ занимаетъ должность учителя гимназіи сперва въ Мюнстерѣ, затѣмъ въ Дейтшкронѣ и Браунсбергѣ. Тяжелое время пришлось ему пережить: посвящая урокамъ 30 часовъ въ недѣлю, Вейерштрассъ долженъ былъ,

кромѣ математики и физики, излагать своимъ ученикамъ основы химіи и начала естествознанія; мало того, на немъ сперва лежало и преподаваніе гимнастики. Нельзя не удивляться силѣ воли и невѣроятной энергіи молодого педагога, который, несмотря на самыя неблагопріятныя условія, продолжаетъ свое математическое самобразованіе и не останавливается передъ труднѣйшими вопросами науки.

Уже первыя изслѣдованія недавняго юриста, который всего два года слушалъ математическіе курсы, носятъ на себѣ отпечатокъ могучаго таланта. Въ 1841 году Вейерштрассъ представилъ въ Мюнстерскую испытательную комиссію (для полученія званія учителя гимназіи) сочиненіе „Ueber die Entwicklung der Modularfunctionen". Это изслѣдованіе было безусловно новымъ для своего времени; оно и теперь представляетъ большой интересъ, такъ какъ характеризуетъ дальнѣйшее направленіе ученой дѣятельности Вейерштрасса. Съ первой уже работы Вейерштрассъ, въ теоріи высшихъ трансцендентныхъ, пошелъ непосредственно по слѣдамъ геніальнаго Абеля.

Этотъ норвежскій геометръ, создавшій новую эру въ математикѣ, скончался на 27 году жизни,—вскорѣ послѣ открытія замѣчательной *теоремы сложенія*, которую Абель и желалъ поставить въ основу теоріи высшихъ трансцендентныхъ. Къ сожалѣнію, идея эта была только намѣчена въ незаконченномъ мемуарѣ „Précis d'une théorie des fonctions elliptiques"; въ предисловіи къ этой работѣ Абель высказалъ положеніе, что эллиптическія функціи могутъ быть представлены въ видѣ частнаго двухъ сходящихся рядовъ, расположенныхъ по цѣлымъ положительнымъ степенямъ аргумента; коэффиціенты рядовъ, для сходимости ихъ, должны быть цѣлыми функціями модуля.

Въ своей диссертаціи „Ueber die Entwicklung der Modularfunctionen", Вейерштрассъ поставилъ себѣ задачей найти указанныя разложенія при какомъ-угодно модулѣ (у Якоби, модуль заключается между нулемъ и единицей), а также получить изъ нихъ другія извѣстныя разложенія эллиптическихъ функцій; въ этомъ-же мемуарѣ вмѣсто Якобіевскихъ функцій-*тэта* введены новыя трансцендентныя *Al* (Абелевы), которыя впослѣдствіи Вейерштрассъ обобщилъ и распространилъ на случай многихъ аргументовъ.

Высокій историческій интересъ представляютъ и три слѣдующихъ мемуара Вейерштрасса (1841 и начала 1842 года): „Darstellung einer analytischen Function einer complexen Veränderlichen", „Zur Theorie der Potenzreihen" и „Definition analytischer Functionen

vermittelst algebraischer Differentialgleichungen". Оказывается, что общее опредѣленіе аналитическихъ функцій, а также понятія о степенныхъ рядахъ и ихъ продолженіи, составляли предметъ изысканій Вейерштрасса уже въ 1840—42 годахъ, притомъ независимо отъ изслѣдованій Коши. Такъ, еще въ 1842 году Вейерштрассъ открылъ положеніе, извѣстное въ наукѣ подъ именемъ *теоремы Лорана*, которая была опубликована въ 1843 г. Мемуаръ „Definition analytischer Functionen vermittelst algebr. Differentialgleich." былъ написанъ въ то время, когда была только что опубликована знаменитая теорема Коши объ интегралахъ дифференціальныхъ уравненій; Вейерштрассу, какъ онъ самъ указываетъ, теорема Коши была неизвѣстна. Дѣйствительно, легко убѣдиться что изслѣдованія двухъ ученыхъ существенно различны не только по результатамъ, но и по методу: Вейерштрассъ доказываетъ, что ряды, которыми представляются интегралы дифференціальныхъ уравненій, будутъ не только безусловно, но и равномѣрно-сходящимися (аналитическія функціи своего аргумента). Методъ Вейерштрасса былъ впослѣдствіи обобщенъ и распространенъ на уравненія съ частными производными С. В. Ковалевской.

Къ началу преподавательской дѣятельности Вейерштрасса относятся еще слѣдующіе мемуары: „Ueber die Sokratische Lehrmethode", „Reduction eines bestimmten Integrals" и „Bemerkungen über die analytischen Facultäten". Послѣдняя статья, возникшая по желанію Крелля, была затѣмъ переработана въ обширный систематическій трактатъ, помѣщенный въ 51 томѣ журнала Крелля.

Эти работы, по словамъ самого Вейерштрасса, имѣли подготовительный характеръ и послужили къ созданію новой теоріи высшихъ трансцендентныхъ.

Въ 1849 году въ приложеніяхъ къ отчету Браунсбергской гимназіи появился замѣчательный мемуаръ Вейерштрасса: „Beitrag zur Theorie der Abelschen Functionen"; здѣсь приводятся многія основныя свойства новыхъ функцій—ультра-эллиптическихъ. Дальнѣйшее развитіе своей теоріи Вейерштрассъ даетъ въ мемуарахъ: „Zur Theorie der Abelschen Functionen" (1853 г.) и „Theorie d. A. F." (1856 г.).

Нельзя не замѣтить, что въ первыхъ двухъ мемуарахъ результаты приведены безъ доказательствъ; въ третьемъ—мы встрѣчаемъ только нѣкоторое развитіе самыхъ общихъ положеній (*теорема Абеля*); указывается, правда, и методъ рѣшенія Якобіевской *задачи обращенія*.

Съ перваго взгляда кажется непонятнымъ, почему авторъ спѣшитъ опубликовывать результаты своихъ незаконченныхъ изслѣдованій; но нужно принять во вниманіе, что это происходило въ эпоху, когда зарождалась теорія высшихъ трансцендентныхъ. Многія идеи Абеля остались неосуществленными, а отчасти и забытыми послѣ его преждевременной кончины; только теорія эллиптическихъ функцій продолжала развиваться—съ другой, впрочемъ, точки зрѣнія,—благодаря трудамъ Якоби. Послѣднему принадлежитъ также постановка вопроса объ обращеніи интегралов алгебраическихъ функцій (такъ назыв. *задача Якоби*). Пользуясь теоремой Абеля, Якоби въ своемъ мемуарѣ „De functionibus duarum variabilium quadrupliciter periodicis“ (1834) показалъ, что уже въ случаѣ квадратныхъ радикаловъ изъ многочлена пятой или шестой степени вопросъ сводится къ нѣкоторымъ новымъ функціямъ отъ двухъ аргументовъ (ультра-эллиптическимъ I класса).

Первое рѣшеніе задачи Якоби для ультра-эллиптическихъ функцій I класса дано было почти одновременно Гёпелемъ и Розенгайномъ, при помощи обобщенія такъ наз. *обратнаго метода Якоби* въ теоріи эллиптическихъ функцій. Въ 1847 году въ журналѣ Крелля появился мемуаръ Гёпеля „Theoriae transcendentium Abelianarum primi ordinis adumbratio levis“. Въ 1846 году на премію Парижской Академіи наукъ представленъ былъ Розенгайномъ „Mémoire sur les fonctions de deux variables et à quatre périodes“ (напечатанъ въ 1851 году въ Mémoires des Savants étrangers). Эти изысканія, касавшіяся только частнаго случая ультра-эллиптическихъ функцій I класса, обратили на себя общее вниманіе, и авторамъ ихъ приписывается почетное имя творцевъ новой теоріи.

Между тѣмъ, малоизвѣстный Браунсбергскій преподаватель Вейерштрассъ имѣлъ уже болѣе общіе результаты въ теоріи ультра-эллиптическихъ функцій какого-угодно класса, выведенные при помощи извѣстной теоремы Абеля; но сложныя педагогическія обязанности, вдали отъ университетскихъ центровъ, не давали ему возможности закончить и привести въ систему свои изысканія.

Ученыя работы Вейерштрасса обратили, наконецъ, на себя вниманіе Кёнигсбергскаго профессора Ришело, и издателя Креллевскаго журнала—Борхардта. Въ 1854 году Кёнигсбергскій Университетъ удостоилъ Вейерштрасса степени почетнаго доктора; вскорѣ послѣ того, по ходатайству Борхардта, Вейерштрассу данъ былъ годичный

отпускъ въ Берлинъ для окончательной обработки изслѣдованій по теоріи высшихъ трансцендентныхъ.

Въ маѣ 1856 года Вейерштрассъ былъ назначенъ профессоромъ Технологическаго Института (Gewerbeinstitut), а въ ноябрѣ былъ, сверхъ того, приглашенъ въ экстраординарные профессоры Берлинскаго Университета. Въ томъ же 1856 году Берлинская Академія наукъ воздала должную дань ученымъ заслугамъ Браунсбергскаго педагога, избравъ его своимъ членомъ. 9 іюля слѣд. года Вейерштрассъ произнесъ вступительную академическую рѣчь (Akademische Antrittsrede), которая даетъ ясное понятіе о характерѣ ученой дѣятельности, а также о взглядахъ новаго академика на область наукъ математическихъ. (Рѣчь эта помѣщена въ I томѣ полнаго собранія сочиненій Вейерштрасса).

Наступаетъ новый періодъ неутомимой и крайне разносторонней учено-педагогической дѣятельности Вейерштрасса. Первыя семь лѣтъ своего пребыванія въ Берлинѣ Вейерштрассъ посвятилъ, какъ Технологическому Институту, такъ и Университету [1]). Въ Институтѣ Вейерштрассъ читалъ еженедѣльно 12 лекцій по аналитической геометріи и высшему анализу; эти лекціи, какъ мы слышали, отличались оригинальностью воззрѣній и строгостью методовъ. Хотя предъявляемыя требованія были слишкомъ высоки для мало-подготовленныхъ техниковъ, но у многихъ изъ нихъ возбуждался затѣмъ интересъ къ чистой математикѣ: Гамбургеръ и Шварцъ — вотъ первые ученики Вейерштрасса по институту.

Университетскіе курсы Вейерштрасса касались самыхъ разнообразныхъ предметовъ: онъ излагалъ введеніе въ анализъ, основы теоріи аналитическихъ функцій и теорію эллиптическихъ функцій; пользуясь вначалѣ Якобіевскими обозначеніями, Вейерштрассъ съ 1862 года сталъ развивать на лекціяхъ свой методъ, въ основѣ котораго лежатъ новыя трансцендентныя $\wp(u)$ и $\sigma(u)$.

Къ этому же періоду относится усиленная ученая дѣятельность Вейерштрасса; не мало работаетъ онъ и для берлинской акаеміи наукъ.

Непосильные труды, естественно, должны были отозваться на здоровьѣ Вейерштрасса: уже въ 1859 году, подъ вліяніемъ сильнаго

---

[1]) Нѣкоторыя біографическія данныя мы вносимъ теперь, пользуясь некрологомъ проф. Ламие: „Karl Weierstrass. Gedächtnissrede, gehalten in der Sitzung der physikalischen Gesellschaft zu Berlin, am 5. März 1897“.

разстройства нервъ, появились признаки той болѣзни, которая терзала знаменитаго ученаго до самой его смерти. Въ декабрѣ 1861 г., во время лекціи, съ Вейерштрассомъ сдѣлалось головокруженіе и обморокъ; болѣзнь разыгралась такъ, что неутомимый изслѣдователь долженъ былъ почти на годъ прекратить всякія занятія. По окончаніи лѣченія, Вейерштрассъ, вынужденный уменьшить число лекцій, оставилъ Технологическій Институтъ и въ началѣ 1864 года былъ назначенъ ординарнымъ профессоромъ Университета.

Для Берлинскаго Университета періодъ семидесятыхъ и восьмидесятыхъ годовъ былъ однимъ изъ самыхъ блестящихъ, что касается области чистой математики. Это—такъ называемая эпоха трехъ созвѣздій: Куммеръ-Вейерштрассъ-Кронеккеръ (das glänzende Dreigestirn). Вмѣстѣ съ Куммеромъ, Вейерштрассъ былъ основателемъ математическаго семинара, который сильно способствовалъ распространенію идей трехъ знаменитыхъ математиковъ, а также дальнѣйшему развитію ихъ методовъ въ трудахъ учениковъ (многихъ представителей современной нѣмецкой школы). Вмѣстѣ съ Кронеккеромъ, Вейерштрассъ участвовалъ съ 1881 года въ изданіи Креллевскаго „Journal für die reine und angewandte Mathematik“. Много поработалъ Вейерштрассъ и надъ академическими изданіями сочиненій Штейнера и Якоби, равно какъ и другъ его Кронеккеръ надъ изданіемъ Дирикле (это мнѣ лично извѣстно изъ бесѣдъ съ покойнымъ Кронеккеромъ въ 1890 году).

Университетскіе курсы второй эпохи, на которыхъ Вейерштрассъ излагалъ свои новыя, замѣчательныя изслѣдованія по теоріи функцій (аналитическихъ, эллиптическихъ, ультра-эллиптическихъ и Абелевыхъ) и по варіаціонному исчисленію, привлекали массы слушателей. Напр. въ 1883—84 году число записавшихся на теорію эллиптическихъ функцій было такъ велико, что, за непомѣстительностью университетскихъ аудиторій, Вейерштрассъ долженъ былъ читать въ большомъ залѣ химическаго института.

Къ крайнему сожалѣнію, съ 1888 года Вейерштрассъ долженъ былъ прекратить университетскія чтенія, вслѣдствіе болѣзни сердца и развивавшейся водянки; но ученыхъ занятій онъ не оставлялъ до самой смерти. Почившій ученый, какъ намъ приходилось слышать отъ его учениковъ, былъ крайне строгъ и требователенъ по отношенію къ собственнымъ работамъ; поэтому рядъ мемуаровъ, а также замѣ-

чательные курсы Вейерштрасса по теоріи высшихъ трансцендентныхъ, и до сихъ поръ еще не напечатаны.

Трудно охарактеризовать разностороннюю научную дѣятельность знаменитаго берлинскаго геометра.

Въ рядѣ мемуаровъ, составившихъ впослѣдствіи большой томъ „Abhandlungen aus der Functionenlehre“ (1886), Вейерштрассъ излагаетъ свое оригинальное ученіе объ аналитическихъ функціяхъ. Далѣе, онъ создаетъ новую теорію для эллиптическихъ функцій, заканчиваетъ и приводитъ въ стройную систему свои изысканія по ультраэллиптическимъ функціямъ; введенный здѣсь методъ обобщаетъ и распространяетъ на Абелевы функціи. Кромѣ этихъ главныхъ работъ, Вейерштрассу принадлежитъ рядъ мемуаровъ по самымъ разнообразнымъ отдѣламъ чистой математики, какъ-то: по теоріи дифференціальныхъ уравненій, теоріи формъ и комплексныхъ чиселъ, геометріи, алгебрѣ и т. д.; сюда относятся—новое доказательство основнаго положенія алгебры, а также изслѣдованія по минимальнымъ поверхностямъ, получившія дальнѣйшее развитіе въ трудахъ Шварца. Нельзя также не упомянуть, что, благодаря идеямъ Вейерштрасса и его личному содѣйствію, механика обогатилась новой задачей о вращеніи твердаго тѣла, рѣшеніе которой принадлежитъ нашей знаменитой соотечественницѣ С. В. Ковалевской.

Изслѣдованія Вейерштрасса по теоріи аналитическихъ функцій создали эпоху въ этой области. Первымъ популяризаторомъ новой теоріи былъ знаменитый французскій математикъ Шарль Эрмитъ; на западѣ, и въ университетскихъ лекціяхъ, и въ новѣйшихъ учебникахъ анализа (Jordan, Laurent, Picard, Forsyth и др.), теорія Вейерштрасса выставляется теперь на первый планъ. Его глубокія изслѣдованія въ области аналитическихъ функцій проливаютъ новый свѣтъ и ставятъ въ болѣе тѣсную связь различные отдѣлы чистой математики; такъ, на этой почвѣ создается современная теорія дифференціальныхъ уравненій.

Нельзя не пожелать, чтобы изслѣдованія Вейерштрасса по аналитическимъ функціямъ получили большее распространеніе и у насъ, въ Россіи.

Въ центрѣ всѣхъ работъ Вейерштрасса лежитъ теорія Абелевыхъ трансцендентныхъ; можно предположить, что многія изысканія въ области аналитическихъ функцій предприняты были авторомъ съ тою цѣлью, чтобы рѣшить *задачу обращенія* въ самомъ общемъ ея

видѣ, а также изслѣдовать функціи многихъ аргументовъ, аналогичныя эллиптическимъ трансцендентнымъ Абеля и Якоби. Вейерштрассъ, естественно, останавливается сперва на ультра-эллиптическихъ интегралахъ, ближайшихъ къ эллиптическимъ.

Частную задачу обращенія, когда *рангъ ультра-эллиптическаго образа* [1]) равенъ 2, разрѣшили въ концѣ сороковыхъ годовъ Гёпель и Розенгайнъ; но методы ихъ не допускаютъ обобщенія и не распространяются на случай многихъ аргументовъ. Въ тоже почти время и совершенно оригинальнымъ путемъ, Вейерштрассъ пришелъ къ рѣшенію общей задачи при к. у. рангѣ ρ. Ему удалось представить ультра-эллиптическія функціи въ видѣ частнаго двухъ безусловно-сходящихся рядовъ, въ составъ которыхъ входятъ цѣлыя раціональныя функціи отъ трансцендентныхъ—*тета* съ ρ аргументами; Вейерштрассъ первый нашелъ форму для подобныхъ функцій. Результаты этихъ изысканій и были обнародованы въ вышеупомянутыхъ мемуарахъ: „Beitrag zur Theorie der Abelschen Functionen“ (1849) и „Zur Theorie der Abelschen Functionen“ (1853).

Послѣ ряда изысканій въ теоріи ультра-эллиптическихъ функцій, Вейерштрассъ перешелъ къ рѣшенію *общей задачи обращенія* для Абелевыхъ интеграловъ. Еще въ 1856 году Вейерштрассъ издалъ (незаконченный) мемуаръ „Theorie der Abelschen Functionen“; лѣтомъ 1857 года онъ изложилъ въ Берлинской Академіи полное рѣшеніе задачи обращенія. Манускриптъ, уже отправленный въ печать, былъ взятъ авторомъ назадъ, какъ мы слышали отъ покойнаго Берлинскаго приватъ-доцента Гюнтера. Извѣстно, что въ томъ-же 1857 году появилось сочиненіе Римана „Theorie der Abelschen Functionen“. Чтобы показать, что результаты Римана совпадаютъ съ его собственными, уже давно полученными, Вейерштрассъ счелъ нужнымъ произвести дополнительныя изысканія относительно нѣкоторыхъ второстепенныхъ пунктовъ, которые казались ему недостаточно освѣщенными. Чрезъ нѣсколько лѣтъ появилась обработанная и оригинальная теорія Абелевыхъ функцій, которую Вейерштрассъ и излагалъ на своихъ лекціяхъ, начиная съ 1869 года (курсъ этотъ долженъ войти въ составъ давно ожидаемаго III тома).

Легко убѣдиться, что въ своихъ изслѣдованіяхъ Вейерштрассъ и Риманъ шли совершенно различными путями. Въ

[1]) См. „Приложеніе II“.

основу своего труда Риманнъ положилъ геометрическое представленіе теченія алгебраическихъ функцій на многолистныхъ поверхностяхъ особаго рода. Введя классификацію Абелевыхъ интеграловъ, Риманнъ изслѣдуетъ каноническіе интегралы трехъ родовъ, при помощи названныхъ поверхностей. Вторая часть труда посвящена изученію свойствъ нѣкоторыхъ цѣлыхъ трансцендентныхъ *тета* отъ многихъ аргументовъ. Въ заключеніе показывается, что частныя отъ *тета-функцій* удовлетворяютъ Якобіевскимъ уравненіямъ *задачи обращенія*. Вейерштрассъ кладетъ въ основу своихъ изслѣдованій знаменитую *теорему Абеля*: этой теоремѣ онъ далъ новое освѣщеніе и форму, введя вмѣсто произвольныхъ параметровъ Абеля алгебраическія функціи, соотвѣтствующія данному *алгебраическому образу* [1]). Кромѣ того, Вейерштрассъ первый доказалъ, что *теорема Абеля* допускаетъ *обращеніе*; вслѣдствіе этого, у него получилось самое естественное рѣшеніе *задачи Якоби*. При изслѣдованіи даннаго *алгебраическаго образа*, Вейерштрассъ пользуется своими изысканіями въ области аналитическихъ функцій.

Мнѣ, къ сожалѣнію, пришлось познакомиться только съ основными принципами теоріи Абелевыхъ функцій; ультра-эллиптическія функціи я основательно изучилъ въ Берлинѣ, пользуясь рукописью математическаго Verein'a „Theorie der hyperelliptischen Functionen, von Prof. Weierstrass". Этотъ курсъ, при своей оригинальности, поражаетъ и глубиною мысли, и строгой логичностью построеній, и изяществомъ формы [1]). Является возможность судить о распространеніи метода Вейерштрасса на Абелевы функціи; этотъ методъ особенно изященъ въ приложеніи къ эллиптическимъ функціямъ (такой точки зрѣнія я и держусь при изложеніи ихъ теоріи на университетскихъ лекціяхъ).

Остановимся теперь на эллиптическихъ трансцендентныхъ Вейерштрасса. *Эллиптическій образъ* дается уравненіемъ

$$y^2 = 4s^3 - g_2 s - g_3;$$

вторая часть, приравненная нулю, является *резольвентой* общаго алгебраическаго уравненія четвертой степени. Поэтому отъ канонической формы Вейерштрасса легко перейти къ к. у. другой формѣ. Вмѣсто эллиптическихъ функцій Якоби, Вейерштрассъ

[1]) См. „Приложенія".

вводитъ новыя трансцендентныя $\wp(u)$ и $\sigma(u)$, которыя приводятъ къ изящнымъ соотношеніямъ и даютъ возможность легко усвоить основы ученія о высшихъ трансцендентныхъ. Ученый міръ, кажется, впервые познакомился съ функціями $\wp(u)$ и $\sigma(u)$ по мемуару Киперта помѣщенному въ 1882 г. въ журналѣ Крелля. Затѣмъ въ 1883 г. началъ появляться мемуаръ Шварца „Formeln und Lehrsätze zum Gebrauche der elliptischen Functionen von Weierstrass“ (къ сожалѣнію, этотъ мемуаръ остался незаконченнымъ, а многія формулы приведены безъ доказательствъ). Въ 1886 году Halphen выпустилъ I томъ своего „Traité des fonctions elliptiques et de leurs applications“; въ этомъ трудѣ разбираются многія свойства Вейерштрассовскихъ функцій, съ различными ихъ приложеніями; но самыя трансцендентныя $\wp(u)$ и $\sigma(u)$ вводятся не самостоятельно, а при помощи Якобіевскихъ функцій. Въ послѣднее время появляется рядъ сочиненій, посвященныхъ детальной разработкѣ эллиптическихъ функцій въ формѣ Вейерштрасса.

Впродолженіе полувѣковаго неутомимаго служенія наукѣ, Вейерштрассъ создалъ громадную школу: представители современной нѣмецкой математики являются, въ большинствѣ, непосредственными учениками почившаго ученаго; нѣкоторые изъ нихъ много поработали надъ развитіемъ и популяризаціей идей своего учителя. Къ числу ближайшихъ учениковъ и продолжателей Вейерштрасса относятся также извѣстный Стокгольмскій профессоръ Миттагъ-Леффлеръ и покойная С. В. Ковалевская. Благодаря Эрмиту, идеи Вейерштрасса быстро проникли во Францію: рядъ ученыхъ, съ Пуэнкаре и Пикаромъ во главѣ, продолжаетъ изслѣдованія знаменитаго Берлинскаго геометра въ области аналитическихъ функцій; во многихъ французскихъ трактатахъ мы встрѣтимъ детальное изученіе свойствъ эллиптическихъ функцій $\wp(u)$ и $\sigma(u)$. Не мало послѣдователей Вейерштрасса найдется и въ другихъ странахъ.

Вейерштрассъ, какъ приходилось слышать отъ его учениковъ, былъ безкорыстнымъ подвижникомъ науки и рѣдкимъ педагогомъ.

Вотъ характеристика Берлинскаго профессора Лампе: „въ первые годы пребыванія въ Берлинѣ, ученыя заслуги Вейерштрасса были неизвѣстны иностранцамъ, позднѣе заграничные математики поняли и оцѣнили ихъ; только на склонѣ дней, Вейерштрассъ достигъ высокой чести, рѣдко выпадающей на долю ученыхъ. И теперь знаменитый геометръ остается такимъ же истиннымъ другомъ людей:

онъ способствуетъ популяризаціи *теоремы Миттагъ-Леффлера* въ области аналитическихъ функцій, однимъ изъ творцевъ которой былъ самъ; онъ принимаетъ горячее участіе въ математическомъ образованіи С. В. Ковалевской и много содѣйствуетъ ея выдающимся успѣхамъ. Своими идеями Вейерштрассъ охотно дѣлился съ учениками: успѣху ихъ трудовъ онъ радовался, какъ отецъ— счастію своихъ дѣтей. Соединенный съ учениками неразрывной дружбой, Вейерштрассъ всегда оказывалъ имъ необходимую поддержку въ работахъ.

Въ послѣднее десятилѣтіе маститый ученый, оставшійся до смерти не женатымъ, почти не могъ выходить изъ дому; при немъ ежедневно собирались, по очереди, его Берлинскіе ученики— приватъ-доценты и молодые профессора: въ это время приготовлялись къ печатанію многіе неизданные труды Вейерштрасса. И умираетъ онъ, нетерпѣливо ожидая, состоялось ли приглашеніе одного изъ учениковъ на профессорскую каѳедру".

Припоминаются и записки графини Леффлеръ-Кайанелло: покойная С. В. Ковалевская не разъ говорила, что вся ея жизнь должна быть теперь посвящена развитію идей ея великаго Учителя (Вейерштрасса).

Такое отношеніе къ своимъ ученикамъ и послѣдователямъ, естественно, должно было возбуждать искреннюю любовь и глубокое уваженіе къ знаменитому ученому: эти чувства вполнѣ проявились въ день семидесятилѣтія Вейерштрасса, 31 октября 1885 года. Къ юбилею собралась масса нѣмецкихъ, а также и иностранныхъ ученыхъ: Вейерштрассу былъ поднесенъ мраморный бюстъ и медаль съ его портретомъ, отъ лица учениковъ и почитателей (изъ различныхъ странъ); далѣе слѣдовалъ рядъ телеграммъ, адресовъ и привѣтствій; день былъ законченъ оживленнымъ обѣдомъ, на которомъ велись интересныя научныя собесѣдованія и воспоминанія. Восьмидесятилѣтній юбилей былъ уже тяжелымъ для блестящаго геометра, прикованнаго къ креслу роковой болѣзнью: собрались только ближайшіе ученики и почитатели, поднесенъ былъ адресъ отъ Общества нѣмецкихъ математиковъ [1]). Ко дню юбилея *Императоръ Вильгельмъ*, въ воздаяніе ученыхъ заслугъ Вейерштрасса, приказалъ сдѣлать его изящный портретъ для національнаго музея.

---

[1]) „См. Примѣчанія".

Въ 1894 году Берлинская Академія наукъ оказала маститому ученому высокую честь, рѣдко выпадающую на долю авторовъ при ихъ жизни: приступлено было къ изданію полнаго собранія трудовъ Вейерштрасса. Академическая коммиссія изъ Оверса, Шварца, Фробеніуса и самого Вейерштрасса выпустила только два тома (всего предположено восемь том.); нельзя не пожелать, чтобы изданіе появилось въ возможно скоромъ времени.

Появленіе въ свѣтъ замѣчательныхъ курсовъ Вейерштрасса— я глубоко убѣжденъ—создастъ новую эру въ теоріи высшихъ трансцендентныхъ; въ болѣе яркомъ ореолѣ выступитъ тогда мощный талантъ великаго математика, къ которому по справедливости можно приложить слова поэта:

„Wem Er geneigt, dem sendet der Vater der Götter und Menschen Seinen Adler herab, trägt ihn zu himmlischen Höhen"!

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Къ своей рѣчи, произнесенной черезъ 10 дней послѣ кончины Вейерштрасса, мы считаемъ нелишнимъ сдѣлать нѣкоторыя дополненія.

Ученыя заслуги Вейерштрасса и его отношеніе къ своей школѣ были прекрасно охарактеризованы въ адресѣ нѣмецкаго математическаго Общества, поднесенномъ маститому ученому въ день его восьмидесятилѣтія (31 октября 1895 года). Къ этому адресу, составленному на конгрессѣ нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей въ Любекѣ, присоединились и присутствовавшіе русскіе профессора: Н. Е. Жуковскій, Г. К. Сусловъ и П. М. Покровскій [1]). Подлинный текстъ адреса мы приводимъ въ приложеніи I.

Далѣе, чтобы дать понятіе о методахъ Вейерштрасса въ области высшихъ трансцендентныхъ, мы прилагаемъ программу курса по теоріи ультра-эллиптическихъ функцій, читаннаго Вейерштрассомъ въ 1887 году (см. II).

I. Adresse der Deutschen Mathematiker-Vereinigung zum achtzigsten Geburtstage des Herrn Karl Weierstrass.

Hochverehrter Herr Jubilar!

Sie blicken am heutigen Tage auf eine Lebensarbeit zurück, wie sie wenigen Sterblichen beschieden ist. Dankbar naht sich wissenschaftliche Welt, um Ihnen ihre Glückwünsche darzubringen.

Die Vereinigung, zu der sich, dem Zuge unserer Zeit folgend, die Jünger der mathematischen Wissenschaft in unserem Vaterlande verbunden haben, und welcher sich eine grössere Zahl ausländischer Mathematiker angeschlossen hat, rechnet es sich zum Ruhme an, auch Sie, hochverehrter Herr Professor, zu den ihrigen zu zählen, und stolz auf diese Ehre darf sie sich an dem heutigen Feste betheiligen. Sind ja doch viele unter uns, die durch Ihre väterliche Hand in die Wissenschaft eingeführt wurden, und keiner, der nicht in Ihren Schriften eine unversiegbare Quelle reicher Belehrung und Anregung gefunden hat.

---

*) Замѣтимъ, что ко дню юбилея Вейерштрассъ былъ единогласно избранъ въ почетные члены Университета Св. Владиміра.

Es ist fast ein halbes Jahrhundert darüber hingegangen, seit Sie, den Spuren folgend, auf die Abel und Jacobi hingewiesen hatten, uns die Kenntniss der Abel'schen Functionen erschlossen. Sie haben damals schon, mit weiter schauendem Blick als die Zeitgenossen, jene functionentheoretischen Hilfsmittel geschaffen und mit Meisterschaft gehandhabt, die allein im Stande waren, in das neu erschlossene ausgedehnte Gebiet Licht zu bringen, mit denen nicht nur die ersten und einfachsten Fälle, sondern der ganze weite Bereich der neuen Transcendenten beherrscht werden konnte. So fundamental und weitreichend sind diese Methoden, dass sie in dem ganzen Gebiete der höheren Analysis neue Klarheit, scharfe und richtige Anschauungen geschaffen haben.

In immer erneuter Arbeit sind Sie zu ihnen zurückgekehrt, um ihnen eine stets grössere Vollendung zu geben, umihre Brauchbarkeit und Fruchtbarkeit an immer mehr Problemen zu beweisen.

Eine strenge Gewissenhaftigkeit in der Kritik der Beweise, eine das ästhetische Gefühl im höchsten Maasse befriedigende Ordnung und Schönheit in dem gegliederten Aufbau der Theorie, das sind die Grundzüge Ihrer Forschung, die uns als unerreichbares Muster dastehen. Sie durchdringt der philosophische Geist, der sich nicht mit der subjectiven Ueberzeugung von der Richtigkeit eines Resultates begnügt, der auch nach Klarheit strebt über die erkenntisstheoretischen Gründe, auf denen diese Ueberzeugung ruht, nach Einsicht in die logische Berechtigung der angewandten Grundanchauungen, und mehr als einmal hat sich dabei gezeigt, dass weit verbreitete Ueberzeugungen und Anschauungen ungenau, unvollständig oder ganz unrichtig waren.

Wir dürfen Ihnen ein schönes Wort entgegenhalten, das wir im zweiten Bande Ihrer gesammelten Werke finden:

„Dass dem Forscher, so lange er sucht, jeder Weg gestattet ist, versteht sich von selbst. Es handelt sich um die systemathische Begründung".

Indem Sie geforscht und gesucht haben auf Wegen, die wir vielleicht nur zum kleinsten Theil kennen und übersehen, haben Sie reiche Schätze neuer Wahrheit aus der Tiefe zu Tage gefördert und im Geiste unseres grossen Gauss ein Gebäude aufgeführt, das durch die Klarheit der Anlage, die vollendete Schönheit der Durchbildung, die Strenge und Ordnung der Gedankenfolge dem wissenschaftlichen Sinn zur höchsten Befriedigung gereicht.

Wenn Sie die heutige Gestaltung der Mathematik überblicken, so müssen Sie mit gerechtem Stolze überall die Spuren Ihrer Wirksamkeit erkennen.

Immer sind Sie Ihren Schülern, die mit Dank zu Ihnen aufblicken, ein aufopfernder Führer und wahrer Freund gewesen, und wem es nur

immer vergönnt war, mit Ihnen in persönliche wissenschaftliche Berührung zu kommen, der wird die Stunden dieses Verkehrs, denen er eine wesentliche Bereicherung seines wissenschaftlichen Besitzes verdankt, niemals vergessen.

Möge Ihnen ein gütiges Geschick einen langen und heiteren Lebensabend gewähren und Ihnen die Frische des Geistes, die wir heute bewundern, erhalten, der Wissenschaft zum Segen, Ihren Freunden und Verehrern zur Freude und Erhebung.

II. Weierstrass. Theorie der hyperelliptischen Functionen.

Программа курса, читаннаго въ 1887 году.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Глава I. Изысканіе ультра-эллиптическаго образа; свойства раціональныхъ функцій этого образа.

Пусть между количествами x и y существуетъ алгебраическое уравненіе, степени n относительно y, коэффиціенты котораго раціональныя функціи x; *совокупность мѣстъ* (x, y), или паръ значеній x и y, удовлетворяющихъ данному уравненію, Вейерштрассъ называетъ *алгебраическимъ*, а въ частности (при $n=2$) *ультра-эллиптическимъ образомъ* (Gebild).

Глава II. Представленіе общаго алгебраическаго образа. Положеніе о вычетахъ.

Глава III. Теорема Абеля и ея приложенія къ изслѣдованію функцій, удовлетворяющихъ Якобіевской задачѣ обращенія.

Если взять систему дифференціальныхъ уравненій Якоби, положенную въ основу *задачи обращенія*, то функціи $x_1, x_2 \ldots x_\rho$ отъ аргументовъ $u_1, u_2 \ldots u_\rho$, удовлетворяющія этой системѣ, будутъ корнями алгебраическаго уравненія, коэффиціенты котораго суть раціональныя функціи отъ $u_1, u_2 \ldots u_\rho$. Въ концѣ главы Вейерштрассъ сводитъ вопросъ къ болѣе общей функціи H съ аргументомъ t.

Глава IV. Функціи H и ихъ основныя свойства.

Главная изъ функцій H имѣетъ видъ:

$$H(x, y; x', y' \mid a) = \frac{1}{2} \frac{(x-a)^\rho y' + (x'-a)^\rho y}{(x-a)^\rho (x'-x)} - \frac{1}{2} \frac{y'}{x-a};$$

здѣсь (x, y) и (x', y') два отдѣльныхъ мѣста образа, a—параметръ.

Функція H обладаетъ слѣдующими свойствами: 1) въ *мѣстѣ* (x', y') она становится безконечно-большой перваго порядка, и разложеніе ея

вблизи этого мѣста начинается съ $-t^{-1}$; 2) въ *мѣстѣ* $(a, 0)$ наша функція дѣлается безконечной порядка $2\rho-1$, разложеніе ея въ смежности съ $(a, 0)$ не содержитъ постояннаго члена; 3) въ каждомъ *мѣстѣ образа* функція H получаетъ одно конечное значеніе.

Глава V. Представленіе раціональныхъ функцій отъ (x, y) чрезъ линейную совокупность функцій H съ тѣми же безконечностями.

Глава VI. Приведеніе ультра-эллиптическихъ интеграловъ.

Глава VII. Общая теорія ультра-эллиптическихъ интеграловъ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Глава VIII. Теорія функцій E.

Основная функція E является частнымъ видомъ функціи H, когда подрадикальный многочленъ будетъ степени $2\rho+1$. Функція E опредѣляется изъ слѣдующаго уравненія:

$$d\log E(x, y; x', y') = \frac{1}{2}\frac{y'+y}{x'-x}\frac{dx'}{y'}.$$

Глава IX. Представленіе ультра-эллиптическихъ интеграловъ чрезъ логариѳмы функцій E.

Глава X. Теорема Абеля въ приложеніи къ ультра-эллиптическимъ интегралямъ трехъ родовъ.

Глава XI. Задача обращенія. Представленіе ультра-эллиптическихъ функцій въ видѣ частнаго двухъ цѣлыхъ трансцендентныхъ рядовъ.

Глава XII. О періодахъ ультра-эллиптическихъ функцій.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

1898 г.

НОВЫЙ ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

„ТЕХНОЛОГЪ“

12 №№, въ годъ. Съ рисунками и чертежами.

Обширная программа съ многими иллюстраціями.

Цѣна за годъ 5 руб. съ пересылкой.

Подписка принимается въ ПЕТЕРБУРГѢ: въ книжномъ магазинѣ К. РИККЕРА.

Въ книжныхъ магазинахъ „НОВОЕ ВРЕМЯ“ въ Петербургѣ, Москвѣ, Харьковѣ, Кіевѣ.

Контора редакціи

ОДЕССА.

Редакторъ Н. П. МЕЛЬНИКОВЪ

ИНЖЕНЕРЪ ТЕХНОЛОГЪ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1898 ГОДЪ НА ЖУРНАЛЪ

НОВЬ

XIV годъ изданія 1898 года

иллюстрированный двухнедѣльный вѣстникъ жизни, политики и литературы, науки искусства и прикладныхъ знаній

за 14 рублей

безъ всякой доплаты за пересылку премій, подписчики «Нови» получаютъ въ 1898 году, съ доставкою и пересылкою во всѣ мѣста Россійской Имперіи, слѣдующія шесть изданій:

1) Журналъ Новь 24 выпуска въ форматѣ наибольшихъ европейскихъ иллюстрацій.

2) Особый иллюстрированный отдѣлъ Мазаика (24 выпуска), составляющій какъ бы самостоятельный журналъ по прикладнымъ знаніямъ, вмѣщающій въ себѣ 16 рубрикъ.

3) Журналъ литературные семейные вечера (отдѣлъ для семейнаго чтенія), 12 ежемѣсячныхъ книжекъ романовъ и повѣстей.

4) Восемь переплетенныхъ томовъ полнаго собранія сочиненій П. И. Мельникова (Андрея Печерскаго).

5) Четыре переплетенные тома полнаго собранія сочиненій Вл. Ив. Даля (Казака Луганскаго).

6) Двѣ роскошно переплетенныя книги, формата in-folio, «Живописной Россіи», посвященныя описанію Москвы и Москов. промышлен. обл.

Первый нумеръ новаго XIV (1898) подписного года выйдетъ 15-го Декабря 1897 года.

Годовая Подписная цѣна за всѣ вышеобъявленныя изданія вмѣстѣ съ пересылкою во всѣ мѣста Россійской Имперіи, безъ всякой доплаты за перес. и дост. безплатныхъ премій 14 руб. За границу 24 рубля.

Разсрочка платежа допускается, при чемъ при подпискѣ должно быть внесено не менѣе 2 руб.; остальныя же деньги могутъ высылаться по усмотрѣнію подписчика ежемѣсячно, до уплаты всѣхъ 14 руб. При подпискѣ въ разсрочку безплатныя преміи высылаются только по уплатѣ всей подписной суммы.

Къ свѣдѣнію гг. новыхъ подписчиковъ не получавшихъ «Нови» въ 1897 г

Лица, не состоявшія подписчиками «Нови» въ 1897 году и не имѣющія еще первой половины сочиненій Андрея Печерскаго и первой половины сочиненій В. И. Даля, могутъ, подписываясь на «Новь» въ 1898 году, получить первые шесть томовъ (т. е. томы 1 по 6) сочиненій А. Печерскаго и первые шесть томовъ (т. е. томы 1 по 6) сочиненій В. И. Даля, вмѣсто томовъ, выдаваемыхъ въ 1898 году прежнимъ подписчикамъ. Вторая же половина сочиненій, какъ А. Печерскаго, такъ и В. И. Даля, будетъ выдана этимъ новымъ подписчикамъ въ 1899 году, въ чемъ редакція теперь же и принимаетъ передъ ними обязательство.

Новые подписчики на „Новь“ 1898 года, т. е. лица, не бывшія подписчиками на журналъ въ минувшемъ 1897 г., при уплатѣ за 1898 г. 26-ти руб., вмѣсто 14-ти руб., могутъ получить въ 1898 г.: всѣ 14 томовъ полнаго собра-

нія сочиненій Андрея Печерскаго и всѣ 10 томовъ полнаго собранія сочиненій В. И. Даля, а также и тѣ двѣ переплетенныя книги «Живописной Россіи», которыя выдались подписчикамъ въ 1898 году; значитъ, вмѣсто двухъ книгъ «Живописной Россіи», они получатъ четыре переплетенныя книги этого изданія и, вмѣсто 12 томовъ сочиненій А. Печерскаго и В. И. Даля, 24 тома.

Подписка принимается исключительно въ книжныхъ магазинахъ Товарищества М. О. Вольфъ, въ С.-Петербургѣ, Гостинный Дворъ, 18; въ Москвѣ—Кузнецкій мостъ, № 12, и въ редакціи «Новь», въ С. Петербургѣ, Васильевскій остр., 16 лин., собств. домъ, № 5—7.

Подробныя объявленія о подпискѣ и условіяхъ разсрочки платежа высылаются изъ Главной Конторы редакціи журнала „Новь“ (С.-Петербургъ, Вас. Остр 16 лин., д. № 5—7) по востребованію безплатно. 5—6

Въ 1898 году

СЕЛЬСКО ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛЪ

„ЗАПИСКИ“

ИМПЕРАТОРСКАГО Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи

68-й (шестьдесятъ восьмой годъ изданія) 68-й

будетъ выходить ежемѣсячно, за исключеніемъ двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, книжками не менѣе 5-ти печатныхъ листовъ каждая, по нижеслѣдующей программѣ:

Отдѣлъ оффиціальный составятъ: Правительственныя распоряженія, касающіяся сельскаго хозяйства, протоколы засѣданій и годичные отчеты Общества и и Комитетовъ, состоящихъ при Обществѣ, доклады Комиссій и т. п.

Отдѣлъ неоффиціальный составятъ: Отдѣльныя статьи, очерки изслѣдованія и монографіи по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства, какъ оригинальныя. такъ и переводныя; обзоръ дѣятельности правительственныхъ, земскихъ и общественныхъ учрежденій и сельско-хозяйственныхъ обществъ; обзоръ русской и иностранной литературы; различныя замѣтки и наблюденія хозяевъ; вопрссы хозяевъ по поводу встрѣтившихся затрудненій и отвѣты на нихъ редакціи и самыхъ хозяевъ; объявленія,

---

Редакція журнала покорнѣйше проситъ лицъ, жилающихъ принять участіе въ журналѣ, высылать предположенныя для помѣщенія въ журналѣ, статьи, а равно обращаться и за всякаго рода справками и свѣдѣніями, относящимися къ изданію, по ниже-указанному адресу.

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій, считаются безплатными.

Объявленія для напечатанія въ «Запискахъ» принимаются на слѣдующихъ условіяхъ: напечатаніе не менѣе 10 разъ—25 руб., за страницу и 15 руб. за 5 разъ; за $^1/_2$ страницы не менѣе 10 разъ—15 руб. и 8 руб. за 5 разъ; за строку 20 коп. и за объявленіе, за страницу, одинъ разъ напечатанное—7 руб. 50 коп.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА на «Записки»: на годъ 5 руб. 50 к. съ доставкою и пересылкою и 5 руб. безъ доставки и пересылки. Отдѣльныя книжки журнала стоятъ 1 руб.

Подписка и объявленія принимаются въ Канцеляріи Общества. Дерибасовская улица, Городской садъ, зданіе Общества.

Редакторъ «Записокъ» *А. А. Бычихинъ.*

2—3

Отъ Издательской Комиссіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Издательская Комиссія И. В. Э. О. обращается ко всѣмъ лицамъ, желающимъ принять участіе въ составленіи предпринятыхъ И. В. Э. О-вомъ научно-популярныхъ изданій.

Изданія Общества имѣютъ въ виду взрослаго читателя, неполучившаго средняго образованія.

Предполагаемыя изданія будутъ заключать въ себѣ двѣ серіи книгъ.

I. Первоначальные учебники для самообразованія.

Серія первоначальныхъ учебниковъ обнимаетъ собою слѣдующія отрасли знаній: элементарная математика, механика, физика, химія, геологія, минералогія, ботаника, агрономія, зоологія, анатомія, физіологія и психологія, географія (математическая, физическая и политическая,—всеобщая и русская), исторія культуры и сельскаго хозяйства, политическая экономія и право. Каждому изъ этихъ отдѣловъ наукъ можетъ быть посвящено, смотря по надобности, одинъ или нѣсколько учебниковъ, атласовъ и другихъ печатныхъ руководствъ и пособій.

Каждый учебникъ не долженъ превышать 6—8 печатныхъ листовъ въ 40 т. буквъ текста, не считая рисунковъ, чертежей, картъ и проч.

II. Научно-популярныя книги для чтенія.

Книжки этой серіи изданій, размѣрами до 3-хъ печатныхъ листовъ каждая, посвящаются различнымъ научнымъ темамъ, какъ те-

оретическаго, такъ и прикладнаго характера. На первое время Комиссія имѣетъ въ виду по преимуществу темы естественно-историческаго содержанія.

Всѣ дальнѣйшія подробности, касающіяся какъ характера намѣченныхъ къ изданію книгъ, такъ и условій авторскаго вознагражденія, сообщаются желающимъ письменно

Комиссія будетъ очень благодарна всѣмъ тѣмъ, кто возметъ на себя трудъ подѣлиться съ нею своими мнѣніями, наблюденіями и опытностью въ области предпринятаго ею дѣла.

Адресъ для корреспонденціи: **Спб. Забалканскій просп. д. 33. Императорское Вольное Экономическое Общество. Издательская Комиссія.**

Университетскія Извѣстія въ 1898 году будутъ выходить ежемѣсячно книжками, содержащими въ себѣ до 20 печатныхъ листовъ. Цѣна за 12 книжекъ **Извѣстій** безъ пересылки **шесть рублей пятьдесятъ копѣекъ**, а съ пересылкой **семь рублей.** Подписка и заявленія объ обмѣнѣ изданіями принимаются въ канцеляріи Правленія Университета.

Студенты Университета Св. Владиміра платятъ за годовое изданіе **Университетскихъ Извѣстій** 3 руб. сер., а студенты прочихъ Университетовъ 4 руб.; продажа отдѣльныхъ книжекъ не допускается.

Университетскія Извѣстія высылаются только по полученіи подписныхъ денегъ.

Гг. иногородные могутъ обращаться съ требованіями своими къ коммиссіонеру Университета Н. Я. Оглоблину въ С.-Петербургъ, на Малую Садовую, № 4-й, и въ Кіевъ, на Крещатикъ, въ книжный магазинъ его же, или непосредственно въ Правленіе Университета Св. Владиміра.

Гл. Редакторъ В. Иконниковъ.

LBJ 3'24

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

JAN 21 '59 H

NOV 17 '59 H

STALL-STUDY

CANCELLED